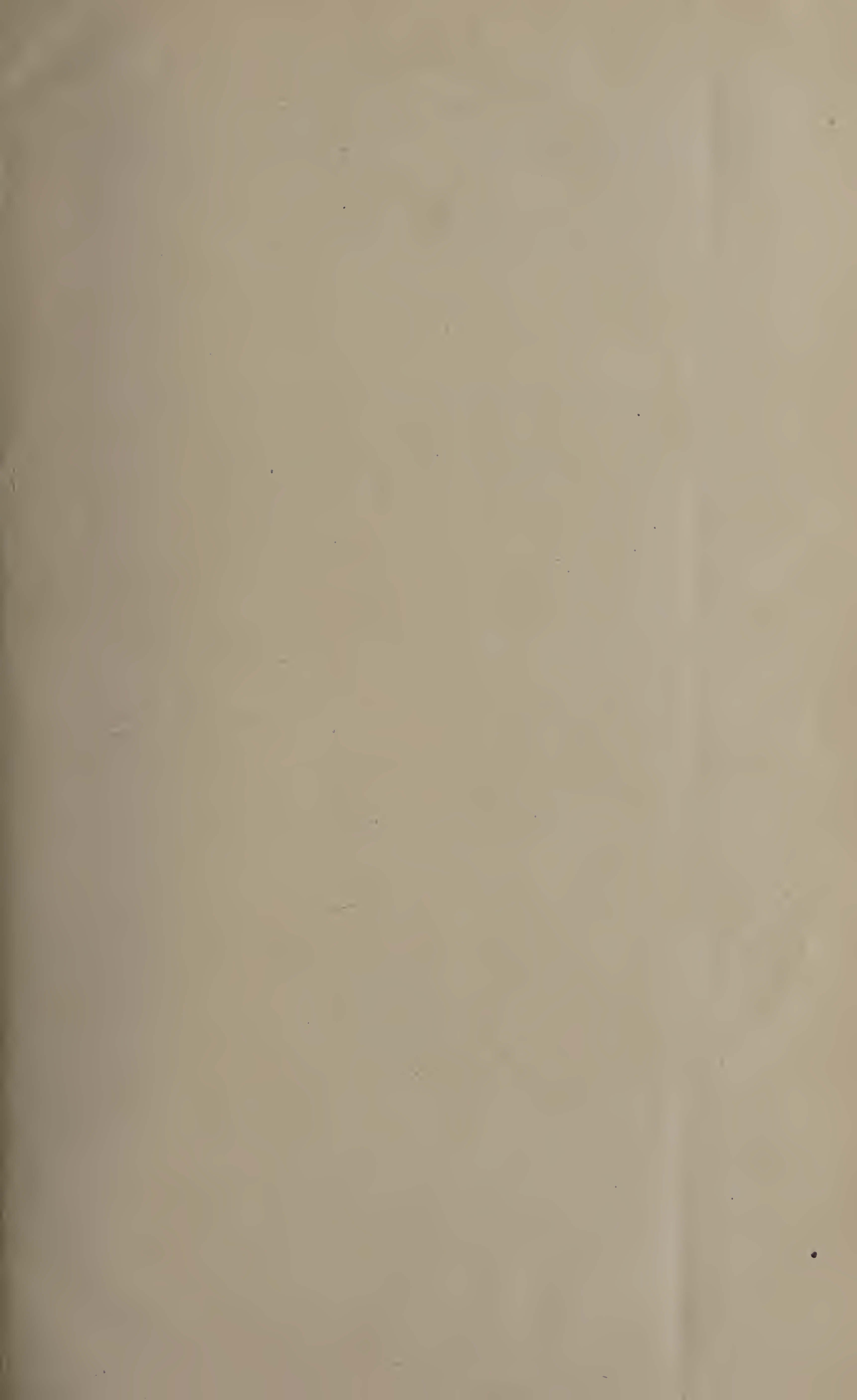






Zoologischer Beobachter

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift für Biologie, Pflege
:: und Zucht der Tiere. ::

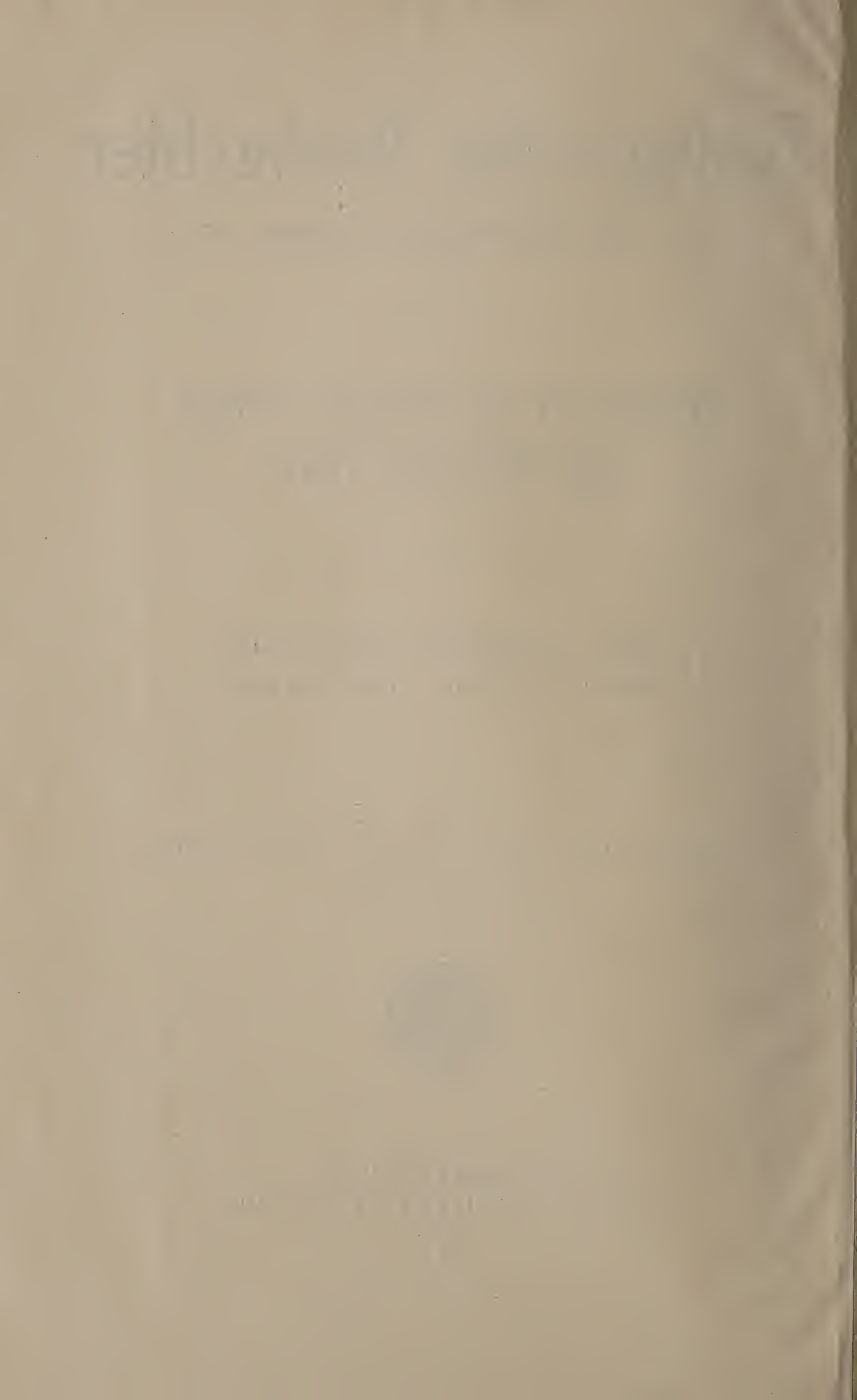
Für die Schriftleitung verantwortlich:
Reinhold Mahlau, Frankfurt a. M.

Siebenundfünfzigster Jahrgang.

Mit 4 Abbildungen.



FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.
1916.



Zoologischer Beobachter. 57. Jahrgang. 1916.

Inhalt.

I. Aufsätze.

II. Aus Zoologischen Gärten.

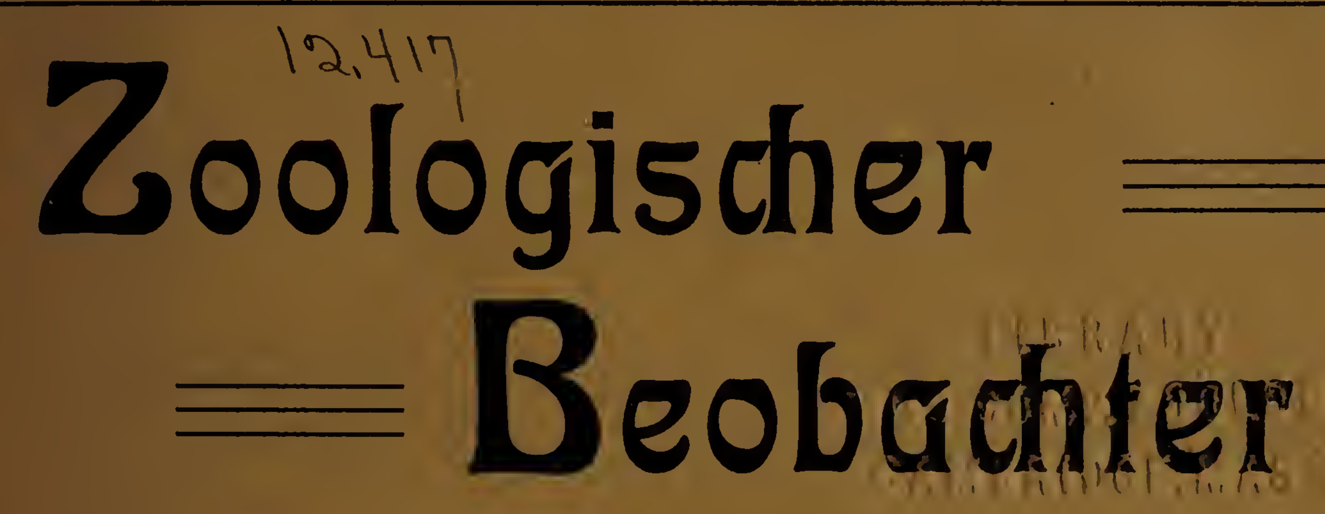
III. Kleinere Mitteilungen.

IV. Literatur.

V. Verschiedenes.

Zoologischer Beobachter. 57. Jahrgang. 1916.

Register.



Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 1.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

— Der Zoologische Garten. —

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 1. LVII. Jahrgang. Januar 1916.

Inhalt.

Giftschlangengefahr und Naturschutz.

Von Dr. **Friedrich Knauer.**

Wohl keiner anderen Tiergruppe gegenüber haben sich die Verhältnisse, was allgemeineres Interesse an ihrer Beobachtung im Freien und Gefangenhaltung in Vivarien anbelangt, so gründlich geändert, als dies in den letzten Jahrzehnten gegenüber den Lurchen und Kriechtieren eingetreten ist. Als ich vor gerade vierzig Jahren in einer Arbeit über die Lurche und Kriechtiere Nieder-Österreichs [1]) die Veröffentlichung verschiedener Beobachtungen an gefangenen Amphibien und Reptilien ankündigte, mußte ich erst betonen, daß solche Veröffentlichungen jedenfalls den an sich schon nicht zu unterschätzenden Erfolg haben, das ihrige dazu beizutragen, die, nicht nur bei Ungebildeten zu treffende, lächerliche Scheu und Furcht auch vor nützlichen, harmlosen Amphibien und Reptilien zu beseitigen und der diesen Tieren gegenüber noch immer zutage tretenden Verfolgungs-

[1]) Fried. K. Knauer: Reptilien und Amphibien Nieder-Österreichs. Eine faunistische Skizze. Im Programm der Kommunal-Oberrealschule. IX. Bez. Wien. 1875.

wut einigermaßen zu steuern. Es hat mich in diesem Sinne aufrichtig gefreut, daß nach den ausdrücklichen Äußerungen verschiedener tüchtiger Herpetologen gerade meine verschiedentlichen anspruchslosen, aber warm für diese vielverfolgten Tiere eingetretenen Schriftchen über Lurche und Kriechtiere [2]) diesen Tieren Freunde geworben haben. Gerne folgte ich dann, als Philipp Leopold Martin seine »Illustrierte Naturgeschichte der Tiere« herausgab, der Aufforderung, für diese die Lurche und Kriechtiere zu bearbeiten, um, den Intentionen des Herausgebers entsprechend, diesen bestgehaßten Tieren teilnehmendere Freunde zu werben und unser Wissen von ihnen zu verallgemeinern. [3]) Mußte man es sich damals noch gefallen lassen, für einen Sonderling gehalten zu werden, weil man sich mit solchem Getier beschäftigte und ihm auch in weiteren Kreisen Freunde zu gewinnen versuchte, so haben sich in den vier Jahrzehnten seither die Verhältnisse sehr geändert, sind der Beobachtung der Lurche und Kriechtiere zahlreiche Anhänger erstanden, haben die zahlreichen Terrarienvereine dafür gesorgt, daß das Interesse für diese Tiere in weite Liebhaberkreise gedrungen ist, klären gute Fachblätter über alle einschlägigen Fragen gründlich auf, sorgen, besonders in Deutschland, rührige Tierhändler für immer neuen Import bisher nur dem Namen nach bekannter Lurch- und Kriechtierarten. Ein lebhafter Beweis für diese außerordentliche Mehrung unserer Kenntnisse von den Amphibien und Reptilien und die Steigerung des Interesses für die Beobachtung dieser Tiere ist schon die Tatsache, daß die neueste Auflage von Brehms Tierleben diesen beiden Wirbeltierklassen zwei Bände widmet.

Hat man früher ganz schüchtern nur dem Schutze der Lurche und Kriechtiere das Wort zu reden gewagt, so ist man heute sogar schon bei einer Inschutznahme der giftigen Schlangen angelangt. Darüber möchte ich mich eben wegen des Ungeheuerlichen, das in einem solchen Ausgreifen

---

[2]) Österreichs und Deutschlands Reptilien. Wien. 1877. A. Pichlers Wittwe und Sohn. — Österreichs und Deutschlands Amphibien. Ebenda. — Europas Kriechtiere und Lurche nach ihrem Leben geschildert. Ebenda. — Die fremdländischen Amphibien und Reptilien. Ebenda

[3]) Ph. L. Martin: Illustrierte Naturgeschichte der Tiere. Zweiter Band. Erste Abteilung. Kriechtiere und Lurche. Bearbeitet von Dr. Friedrich Knauer. Seite 1—278. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1882.

der modernen Naturschutzbestrebungen zu liegen scheint, etwas ausführlicher ergehen.

Vor noch nicht langem noch hatte man kaum den Mut, seine Tierhaltungen auch auf lebende Giftschlangen auszudehnen. Die meisten bezüglichen Anleitungen für Terrarienanlagen winken da ab. So übergeht Joh. v. Fischer in seinem vielbenützten Werke: »Das Terrarium«[4]) wegen ihrer Gefährlichkeit ganz. Dr. Paul Krefft, der vielbewährte Terrarienkundige, meint in seinem Buche über Reptilien- und Amphibienpflege[5]), von den bekanntlich sehr giftigen Ottern möchte ich am liebsten ganz schweigen, denn man kann sie gewiß nicht mit gutem Gewissen Anfängern zur Haltung empfehlen. Ehe Dr. Krefft sein Handbuch der häuslichen Reptilien- und Amphibienpflege[6]) herausgegeben hatte, stand den Terrarienfreunden besonders Zerneckes Leitfaden für Aquarien- und Terrarienkunde zur Verfügung. In allen drei Auflagen[7]) heißt es: »Die Haltung von Giftschlangen können wir niemandem empfehlen, denn die Furcht und Sorge, daß eine entweichen und den Mitbewohnern des Hauses Tod und Gefahr bringen kann, besteht immer und wird nicht aufgehoben durch das Vergnügen, welches manche Menschen darin finden, harmlose Mäuse oder Sperlinge unter den Giftzähnen dieser Bestien in Krämpfen verenden zu sehen«. In meiner Schrift »Das Terrarium«[8]) meinte ich, daß, wie ja überhaupt für so manchen, der sich der Terrarienliebhaberei zuwendet, ein Hauptreiz darin liege, eine so allgemein verabscheute Tierwelt, wie es die der Kriechtiere und Lurche ist, näherer Beobachtung zu unterziehen, dies ganz besonders für die giftigen Vertreter der Reptilienwelt gelte, der an die Haltung solcher giftiger Tiere Gehende über die Gefährlichkeit solcher Tierhaltungen nicht für den Pfleger, sondern besonders für die Umgebung vollbewußt

---

[4]) Joh. von Fischer: Das Terrarium, seine Bepflanzung und Bevölkerung. Ein Handbuch für Terrarienbesitzer und Tierhändler. Frankfurt a. M. Mahlau & Waldschmidt. 1884.

[5]) Reptilien- und Amphibienpflege. Leipzig. Quelle & Meyer.

[6]) Das Terrarium. Berlin. Fritz Pfenningstorff.

[7]) Dr. E. Zernecke: Leitfaden für Aquarien- und Terrarienfreunde. Zweite Auflage von Max Hesdörffer, dritte von E. E. Leonhardt bearbeitet. Dresden. Hans Schultze. 1907.

[8]) Dr. Friedrich Knauer: Das Terrarium. Seine Herstellung, Einrichtung. Bepflanzung, Besetzung und Instandhaltung. Regensburg 1909. Vorm. G. J. Manz.

sein, den Tieren Sicherheitskäfige anweisen müsse, die nicht nur ein Entkommen der Inwohner ausschließen, sondern auch durch sichere Absperrung gegen die Neugierde Unberufener geschützt sind. Ganz entschieden für Haltung von Giftschlangen in Terrarien tritt Dr. Paul Kammerer in seinem Buche: »Das Terrarium«[9]) ein, wenn er sagt: »In den meisten Lehrbüchern über Terrarienkunde findet man Warnungen vor Giftschlangenpflege. Ich kann mich dieser Moral nicht anschließen. Ob es jemand wagen will, eine Otter, eine Brillenschlange zu halten, ist schließlich Sache seines freien Selbstbestimmungsrechtes, und er hat eben auch die übrige Verantwortung dafür zu tragen. Bei halbwegs vernünftiger Behandlung wird es sich immer herausstellen, daß das Wagnis so gar groß nicht war, da für jeden Kenner der Schlangen auch die Giftschlangen im Grunde keine ernstliche Gefahr bedeuten — jedenfalls keine größere, als daß das Haus, worin er wohnt, verbrennt; daß ihn auf der Straße ein Ziegelstein erschlägt, ein Auto überfährt usw.«

Die zahlreichen Mitteilungen über Beobachtungen an gefangenen Giftschlangen in den Fachblättern beweisen deutlich, wie viele Terrarienfreunde sich heute mit der Haltung und Beobachtung von Giftschlangen befassen. Dieses Interesse an Giftschlangen ist aber noch weiter gediehen, indem sich bezüglich unseres feindseligen Behandelns der Giftschlangen im Freien ein entschiedener Wandel zugunsten der Giftschlangen vollzogen hat. Während Alfred Brehm, dessen weitestgehende Liebe zu den Tieren wohl niemand in Zweifel ziehen könnte, in seinem »Tierleben« meint: »Auch unter uns gibt es närrische Leute, und ich selbst bin durch ihre Auslassungen heimgesucht worden, welche infolge unverständiger Gefühlsüberschwenglichkeit Schonung der durch Mäusefraß nützenden Kreuzotter fordern, mindestens die Tötung der Schlangen insgemein als unnütze Grausamkeit zu rügen sich erdreisten. Mit ihnen ist aus dem Grunde nicht zu rechten, weil sie nicht wissen, was sie tun.« »Nur frisch zu Steinen und Knütteln gegriffen und wacker losgeschlagen auf das Gezücht, wie es auch drohend sich hebe und mit schwellendem Halse zische«, rät schon Virgil, und wir schließen uns ihm an. Wir schlagen die Giftschlangen tot und tun recht, indem wir so verfahren. »Ihnen gegenüber

[9]) Dr. Paul Kammerer: Das Terrarium und Insektarium. Thomas' Sammlung: »Der Naturforscher«. Leipzig. 1912.

dürfen vernünftige Menschen von Schonung nicht reden; denn nur ein unerbittlicher Vernichtungskrieg fördert unser Wohl«, heißt es in der letzten Auflage des Tierlebens[10]) schon: »Trotz diesem Umstand ist die Stimmung bei uns den Schlangen gegenüber im allgemeinen eine gerechtere, und die früher sogar in diesem Werke empfohlene Methode des Totschlagens aller Schlangen, die ja auch heute noch reichlich geübt wird, ist bei vernünftigen und einsichtigen Naturfreunden der Methode des »Laufenlassens« gewichen. Der allzu großen Vermehrung unserer heimischen Giftschlangen kann durch Schonung von Igel, Iltis, Wiesel, Dachs und anderen natürlichen Schlangenfeinden wirksam entgegengetreten werden. Man braucht durchaus nicht zu fürchten, daß zu wenig Schlangen erschlagen werden«.

Im konsequenten Ausbau des Naturschutzgedankens, der vor den Giftschlangen doch nicht Halt machen kann, ist man heute bereits bei der Forderung angelangt, daß dem gegen die Giftschlangen geführten Vernichtungskriege, wie er heute geführt wird, Einhalt zu gebieten sei. Es mag eine solche Forderung auf den ersten Moment hin ganz ungeheuerlich erscheinen. Eingehendere Erwägung wird sie aber als zu Recht bestehend erscheinen lassen und man muß vom Standpunkte des Naturschutzes G. Veith, einem tüchtigen Kenner der Giftschlangenverhältnisse in Österreich-Ungarn beistimmen, wenn er schreibt[11]): »Denn daß die Naturschutzbewegung vor den Giftschlangen nicht Halt machen darf, ohne sie in ihrem innersten Wesen selbst zu verleugnen, ist klar. Und es ist bezeichnend, daß das Durchbrechen dieser Erkenntnis gleichfalls ein Ergebnis unserer neuesten Zeit ist«. Wie die modernen Naturschutzbestrebungen mit dem Utilitätsstandpunkte auch anderen Tieren gegenüber gebrochen haben, die verschiedentlichen in ihrer Fortexistenz gefährdeten Tierarten, ohne Rücksicht darauf, ob sie nützlich oder schädlich sind, aus ethischen Gründen erhalten wissen wollen, sie entschieden fordern, daß auch ausgesprochen schädliche Raubtiere und Raubvögel dort, wo sie schon sehr selten geworden sind, vor gänzlichem Untergange gerettet werden

---

[10]) Brehms Tierleben. Vierte Auflage. Kriechtiere und Lurche. Bearbeitet von Prof. Dr. Franz Werner. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1913.

[11]) G. Veith: Naturschutz und Giftschlangenvertilgung. In: Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. LXV. Band. 1915.

sollen, sie im Kampfe gegen Raubtiere und Raubvögel das Fallenlegen, Erbeuten mit Fangeisen, Töten durch Giftbrocken, als des Menschen unwürdige Kampfmittel verdammen, heißen sie auch die heutige Ausrottungsmethode gegenüber den Giftschlangen verwerflich. Eine Prüfung der bezüglichen Verhältnisse in den Giftschlangenländern möge die Berechtigung solcher Anwürfe dartun.

Wohl das giftschlangenreichste Gebiet in Europa ist Bosnien-Herzegowina mit einer Bevölkerung von rund 1,900 000 und einem Hausviehstande von 6 Millionen Stück. Nach den amtlichen Listen der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung wurden in diesem Gebiete von Giftschlangen gebissen:

1907:	206	Menschen	(9 tötlich),	9 741	Tiere	(2041 tötlich)
1908:	140	»	(6 »),	12 842	»	(3442 »)
1909:	167	»	(17 »),	13 782	»	(2169 »)
1910:	158	»	(5 »),	9 348	»	(1682 »)
1911:	109	»	(3 »),	6 665	»	(1378 »)

Das gibt annähernd einen Verlust von:

1907:	0,01 %	gebiss. Mensch.	(0,0005 tötl.),	0,16 %	Vieh	(0,03 % tötl.)
1908:	0,007 %	» »	(0,0003 »),	0,21 %	»	(0,05 % »)
1909:	0,009 %	» »	(0,0009 »),	0,22 %	»	(0,03 % »)
1910:	0,008 %	» »	(0,0002 »),	0,15 %	»	(0,02 % »)
1911:	0,005 %	» »	(0,00015 »),	0,11 %	»	(0,02 % »)

Bei der Verlustberechnung sprechen nur die Prozente an wirklich Getöteten mit, da weitaus die meisten Genesenden vollkommen wieder hergestellt werden. Vom getöteten Vieh bleibt ein großer Teil völlig verwertbar.

Wie stellt sich nun das Verhältnis der für getötete Giftschlangen bezahlten Prämien zu den in diesem Gebiete tatsächlich eingelieferten Giftschlangen? Dabei ist zu bemerken, daß die bezahlte Prämie nicht in allen fünf Jahren die gleiche war. Es wurden bezahlt, beziehungsweise eingeliefert:

1907:	Prämie	50	Heller,	eingeliefert	271 685	Giftschlangenköpfe
1908:	»	25	»	»	269 531	»
1909:	»	20	»	»	121 595	»
1910:	»	20	»	»	83 850	»
1911:	»	20	»	»	43 981	»

Diese Zahlen besagen klar, daß der Schaden in den Jahren der ausgiebigen Vertilgung im wesentlichen gleich geblieben ist, ja stellenweise sich steigerte, während in den darauf folgen-

den Jahren, in welchen die Vertilgungsarbeit rasch im Sinken war, trotzdem auch die Zahl der Bisse sich wesentlich verminderte. Wie die genauen Kenner des Landes bestätigen, ist die Zahl der Giftschlangen trotz der großen Menge eingelieferter Köpfe keine merklich kleinere geworden, gewiß nicht in den relativ menschenarmen, ausgedehnten Weidegebieten, wo aber die meisten Bisse vorkommen. »Es müssen also«, sagt G. Veith, »andere Mittel zur Verhütung des Übels wirksam gewesen sein, die daher mit mehr Erfolg zum Schutze der Menschheit herangezogen werden können und sollten, als die unmoralische Prämienvertilgung.

In Steiermark ist in den Jahren 1904 bis 1906 nach G. Marktanner-Turneretscher [12]) die Zahl der Giftschlangeneinlieferungen bei gleichgebliebener Prämie von 5334 auf 6096, in Kärnten nach Dr. R. Puschnig [13]) in den Jahren 1912 und 1913 bei gleichgebliebener Prämie von 330 auf 825, in Tirol nach Dr. K. W. v. Dalla Torre [14]) in den Jahren 1896 bis 1910 bei ebenfalls gleichgebliebener Prämie von 630 auf 2628 gestiegen.

Wir sehen also hier bei gleichbleibender Prämie die Zahl der Einlieferungen stetig zunehmen und gewinnen jedenfalls die Überzeugung, daß die Bevölkerung nur wegen der Prämien die Vertilgung durchführt, »an der Sache aber«, wie sich G. Veith ausdrückt, »gar kein Interesse hat, d. h. die Vertilgung nicht als Notwendigkeit empfindet.«

Die Giftschlangengefahr ist vielfach sehr übertrieben geschildert worden. Das gilt für Europa und auch für die weit ausgiebiger mit Giftschlangen bedachten Tropengebiete. Mein Heimatland, die Steiermark, ist reich an Giftschlangen. Dr. Egid Schreiber, dessen »Herpetologia europaea« [15]) ich vor nicht langem zu besprechen Gelegenheit

---

[12]) G. Marktanner-Turneretscher: Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Giftschlangen in Steiermark. Mitteil. d. naturwissenschaftl. Vereins in Steiermark. 1903 und 1907.

[13]) Dr. R. Puschnig: Beitrag zur Kenntnis der Formen und der Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. Carinthia II, 1913.

[14]) Dr. K. W. v. Dalla Torre: Die Schlangen Tirols. Zeitschrift des Ferdinandeums. III.

[15]) Dr. Egid Schreiber: Herpetologia europaea. Eine systematische Beschreibung der Amphibien und Reptilien, welche bisher in Europa aufgefunden sind. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Jena. Gustav Fischer. 1912.

hatte, schreibt darüber: Hier, wo sich der Landtag trotz des massenhaften Vorkommens dieser Tiere erst im Jahre 1892 entschloß, für Erlegung derselben eine Prämie auszuschreiben, welche anfangs mit drei Kronen per Stück festgesetzt, bald aber wegen der hierfür entfallenden zu großen Ausgaben auf eine Krone reduziert wurde, wurde gleich innerhalb der ersten zwei Jahre die ganz enorme Zahl von 11 578 Giftschlangen eingesendet, worunter 4197 Kreuzottern und 7381 Sandvipern. In dem nicht viel über drei Quadratmeilen großen Bezirke Franz wurden in einer einzigen Saison nicht weniger als 1039 Sandvipern erledigt, in derselben Zeit von bloß zwei Personen in der Gemeinde Weißenbach bei Liezen 355 Kreuzottern vertilgt. »Trotzdem«, sagt Dr. Schreiber, »sind im ganzen Verletzungen durch Schlangenbiß nicht so häufig, was hauptsächlich darin seinen Grund hat, daß sich die Vipern größtenteils in öden, von Menschen wenig besuchten Gegenden aufhalten und das Landvolk nicht barfuß, sondern häufig in hohen Schaftstiefeln zu gehen pflegt, die natürlich in dieser Richtung ausreichenden Schutz gewähren; desgleichen sind auch die Leute, an das öftere Zusammentreffen mit diesen Tieren gewöhnt, entsprechend vorsichtig; die Todesfälle der Gebissenen betragen etwa acht Prozent.«

Das gilt auch von Kärnten. In der Friesacher Gegend war die Sandviper nach G. Veith bis vor wenigen Jahren so häufig, daß er am 15. Juli 1902 an einem Tage 18 Stück, in einer Woche 65 fangen konnte. Und doch sind in den rund 30 Jahren, seit er die Gegend kennt, nur zwei Bisse an Menschen vorgekommen. Dr. Schaumberger hat während seiner 21jährigen Praxis in der ebenfalls sandvipernreichen Gegend von Paternion im ganzen 10 bis 12 Fälle von Schlangenbiß behandelt, von denen keiner tötlich, überhaupt nur einer einigermaßen schwef verlief.

Auch in Deutschland, wo nach früheren Gewährsmännern die Mortalität des Kreuzotterbisses 2,83 bis 10 % betragen sollte, hat die moderne Statistik ganz andere Daten ergeben. Seit einem halben Jahrhundert ist in Sachsen trotz vieler Bisse kein Todesfall vorgekommen und ebenso nicht in Thüringen, Hannover, Pommern und auch nicht in dem an Kreuzottern reichen Schlesien. Immer, wenn man den bezüglichen Zeitungsnachrichten über angebliche Todesfälle genauer nachging, stellten sich die Angaben als übertrieben oder ganz erfunden heraus.

Die schauerlichsten Berichte über die Giftschlangengefahr kamen Jahrzehnte hindurch aus Indien. Nach den amtlichen Zusammenstellungen wurden in den Jahren

	Menschen ein Opfer der Giftschlangen	Giftschlangen getötet
1878:	16 812	117 958
1879:	17 388	132 961
1880:	19 150	212 776
1881:	18 670	254 968
1882:	19 519	322 401
1883:	20 067	412 782
1884:	19 629	380 981
1885:	20 142	420 044
1886:	22 134	417 596

In derselben Zeit wurden rund 300 000 Mark an Prämien für getötete, abgelieferte Giftschlangen ausbezahlt. Heute weiß man, daß diese Angaben über die Zahl der Menschenleben, welche indischen Giftschlangen zum Opfer fallen, keinen Glauben verdienen. Sehr verläßliche Beobachter und Jäger, welche die indischen Verhältnisse genau kennen, vermögen diese Angaben nicht zu bestätigen. Die meisten Jäger halten es für gar nicht der Mühe wert, der Giftschlangen und der von ihnen angeblich drohenden Gefahr zu gedenken. Pflanzer, Reisende, Ärzte, erklärten die Angaben über die jährlichen Opfer der indischen Giftschlangen für falsch, für ganz unbewiesen. Die amtliche Statistik macht es sich mit ihren Zahlendaten sehr leicht. Alle die zahlreichen Kindermorde, die sehr häufigen Selbstmorde, die Mehrzahl aller der Fälle, die das Licht der Öffentlichkeit zu scheuen alle Ursache haben, werden einfach den Giftschlangen zur Last gelegt. Und nicht besser ist es um die Meldungen über die Giftschlangenopfer in Brasilien, in Afrika, in Australien bestellt. *In Wirklichkeit ist*, wie Dr. Franz Werner[16]) ausführt, *die Anzahl der Menschen, die alljährlich durch Giftschlangen ihr Leben verlieren, in Hinblick auf die stellenweise große Häufigkeit der Giftschlangen relativ gering* und sie würde noch geringer sein, wenn rechtzeitig ärztliche Hilfe angesprochen würde oder zur Stelle wäre.

---

[16]) Brehms Tierleben, 4. Auflage Band II, Kriechtiere, bearbeitet von Fr. Werner.

Jedenfalls ist die Prämiierung der Giftschlangentötung bei uns recht wertlos. Die Bauern töten ohnehin alle Giftschlangen, sagen wir alle Schlangen, die ihnen unterkommen. Die Behörde bezahlt also etwas, was ohnehin geleistet wird, von Amts wegen und man kann nicht sagen, daß das vom ethischen Standpunkte zu billigen ist. Einen systematischen Vernichtungskampf gegen die Giftschlangen zu führen, ist die Landbevölkerung aus Mangel an Zeit gar nicht imstande. Man kann nicht behaupten, daß die Prämienvertilgung in Bosnien-Herzegowina die Giftschlangen in diesem Lande seltener werden ließ. Wie Major G. Veith, derzeit in Bilek in der Herzegowina stationiert, mitteilt, werden von einer einzigen übenden Soldatenabteilung oft an einem Vormittag 20—30 Sandvipern eingebracht. Mit Recht sagt übrigens G. Veith, daß der Laie gar nicht imstande ist, Giftschlangen auszurotten. Das ist nur dem wissenschaftlich Vorgebildeten, dem mit den Lebensverhältnissen dieser Schlangen völlig Vertrauten, dem wissenschaftlichen und dem berufsmäßigen Sammler möglich. Zwei sehr lebhafte Beispiele beweisen dies sehr klar. Für das kaiserliche Lustschloß Laxenburg bei Wien bedeutete die Häufigkeit der Spitzkopfotter (Vipera ursinii) auf den Wiesen in der Umgebung des Schlosses eine arge Unnanehmlichkeit. Die Schloßhauptmannschaft sah sich daher veranlaßt, für die Vertilgung dieser Viper ziemlich hohe Prämien auszuschreiben. Es wurden jährlich große Summen an die Schlangenfänger der benachbarten Dörfer bezahlt, ohne daß die Spitzkopfotter um Laxenburg merklich seltener geworden wäre. Da wurde im Jahre 1893 die Vipera ursinii, bisher unter den Synonymen der Vipera berus verborgen, von Boulenger wieder in ihre alten Artrechte eingesetzt und damit die Welt der Herpetologen, Sammler und Händler auf diese Viper aufmerksam gemacht. In kaum vier Jahren hatten es diese Sammler fertig gebracht, die Spitzkopfotter im Laxenburger Gebiete auszurotten. Und das gleiche Schicksal droht der prächtigen Sandviper Kärntens, wo die Friesacher Sandvipern, die größten dieser Art, durch Berufsfänger heute schon nahezu ausgerottet sind.

Man könnte vielleicht zugunsten so ausgiebiger Vertilgung von Giftschlangen als wenigstens einen Vorteil den wissenschaftlichen Wert einer solchen Aktion ins Treffen führen, indem auf diesem Wege der Systematik reiches Untersuchungsmaterial zugeführt werde. Aber diese Einlieferung haben eher

zu allerlei Irrtümern geführt. Die Angaben der Professionsfänger bezüglich der Herkunft der Stücke sind vielfach falsch, nützen daher der Untersuchung über die lokale Verbreitung der einzelnen Arten gar nicht. Die Prämiierung hat zur Folge, daß nicht nur aus dem Lande, welches die Prämien zahlt, sondern auch aus den angrenzenden Ländern Belegstücke einlaufen. So kommen von einzelnen Gemeinden enorm viele Giftschlangen zur Einsendung, während von weit schlangenreicheren Gemeinden nur nebenbei die Rede ist. Man würde da sehr falsch auf die Dichte des Vorkommens rückschließen. Ebenso sind die Daten bezüglich der Höhenziffern irreführend. Sie beziehen sich auf die Höhe der betreffenden Absendungsstelle, nicht auf die Höhenlage des wirklichen Erbeutungsortes.

Jedenfalls also erfüllt die Prämiierung des Giftschlangenfanges ihren Zweck nicht und erscheint daher nach jeder Richtung hin als verwerflich. Und ebenso sicher ist es, daß die Giftschlangengefahr lange nicht eine so arge ist, als sie uns gemeinhin geschildert worden ist. Ich habe darüber an anderer Stelle [17]) gesagt, daß die Giftschlangengefahr mit der großen Zahl verschiedenster Giftschlangenarten nicht im Verhältnis steht. Fast alle die Trugnattern sind bei der Stellung ihrer Giftzähne für den Menschen ungefährlich. Nur die größeren Arten könnten da ernstlich gefährlich werden. Von den eigentlichen Giftschlangen, bei denen die Gifthaken vorne am Oberkiefer stehen, ist bei den Korallenschlangen die Mundöffnung bei den meisten Arten viel zu klein, als daß sie wirklich zubeißen könnten. Bei unseren europäischen Arten sind die Ursinische Viper und die Großaugviper, die sich vorwiegend von Heuschrecken ernähren, heute schon ziemlich ungefährliche Giftschlangen geworden. Und für die Mehrzahl der großen Arten, wie dies die massigen Puffottern drastisch beweisen, gilt die Tatsache, daß diese sehr gefährlich bewehrten Tiere viel zu stumpfsinnig, zu träge sind, um aggressiv zu werden, also meist nur Unvorsichtigkeit zum Gebissen werdenführt. Als wirklich angriffslustige Giftschlangen sind nur verschiedene Lachesis-Arten, so der drei Meter lange Buschmeister, die Labaria, die Lanzenschlange, sämtlich im

---

[17]) Dr. Friedrich Knauer: Die wichtigsten Vertreter der Giftschlangenwelt. Prometheus. 1913. Nr. 1231 und 1232, und: Europäische und außereuropäische Giftschlangen. Natur und Kultur. XII. 15/15.

tropischen Amerika zu Hause, berüchtigt. Sie bilden in manchen Gebieten geradezu eine Landplage. Vielleicht als noch gefährlicher dürfen wir Giftschlangen einschätzen, die, wie die Speischlange, ihr Gift dem Gegner entgegenschleudern. Für die überwiegend große Mehrzahl der Giftschlangen ist die Giftwaffe nur ein Mittel zur Bewältigung ihrer Beute und ein Verteidigungsmittel in der Gefahr, nicht eine Angriffswaffe. Bei den mit einer Rassel ausgestatteten, viel gefürchteten Klapperschlangen scheint der Zweck dieser Klapper auch Warnung des Feindes, also eine Einrichtung zu sein, die die Gefährlichkeit für den Menschen, wenn er auf dieses Rasselgeräusch achtet, einigermaßen mildert. Man darf vielleicht behaupten, daß die Giftschlangen im Rahmen der Schlangenwelt eine ältere Erwerbung vorstellen, und einzelne Arten, wie z. B. die Ursinische Viper und die Großaugviper, auf dem Wege sind, ungiftige Schlangen zu werden.

Wenn dem so ist, mag das Verlangen der Naturschutzfreunde, daß die Bestrebungen des Naturschutzes auch den Giftschlangen zugute kommen mögen, nicht als ungeheuerlich erscheinen. Man unternehme dort, wo sich die Giftschlangen in wirklich gefährlicher Weise vermehrt haben, eine Landplage sind, ausgiebige Razzias, aber nicht unter Aussetzung von Prämien und nicht von Seite unberufener Leute, sondern vertraue solche planmäßige Jagd geeigneten Organen, den land- und forstwirtschaftlichen Hilfspersonen an, »denen«, sagt G. Veith, »die hiezu notwendige wissenschaftliche Vorbildung leicht zugemutet oder beigebracht werden kann und denen dann auch die geregelte wissenschaftliche Verwertung des gewonnenen Materiales zur Pflicht zu machen wäre.«

Die Hauptsache bei Verhütung von Gefahren seitens der Giftschlangen bleibt richtige Prophylaxe, entsprechende Belehrung. Je fortgeschrittener die Kulturverhältnisse eines Landes sind, desto geringer ist dort die Giftschlangengefahr. Reduziert in kultivierten Ländern schon der ausgedehnte Bodenbau, der den Giftschlangen die Existenzbedingungen entzieht, die Giftschlangengefahr auf ein Minimum, so schwindet sie noch weiter infolge der Belehrung der Bevölkerung über richtiges Verhalten den Giftschlangen gegenüber und im Falle erhaltener Bisse, während in den der Kultur noch wenig erschlossenen Gebieten die Indolenz der Landbevölkerung, der Weidebetrieb, der Mangel an ärztlicher Hilfe die Gefahr begreiflicherweise vergrößern.

Lernen wir es so verstehen, wenn heute der Naturschutz in einem gewissen Grade auch für den Schutz der Giftschlangen eintritt und sie nicht ausgerottet wissen will, so müssen wir es dann konsequenter Weise auch für begreiflich finden, daß man von Schaffung von Zufluchtsstätten für Giftschlangen gegen die vordringende Bodenkultur spricht, »es nicht mehr«, sagt Fr. Werner, »als frevlerischer Leichtsinn gelten darf, wenn hier[18]) sogar für eine Giftschlange, wenn auch in dem beschränkten Rahmen eines Schongebietes, die Bitte um Schonung eingefügt wird«. Weiter geht schon G. Veith, der es ganz selbstverständlich findet, daß in wirklichen Schongebieten auch unsere Vipern gleich allen anderen Tieren eine unbedingte Freistatt finden müssen, das aber für nicht genügend findet, weil sich nicht alle Schongebiete gleichzeitig als Schlangenreservationen eignen. Der große alpine Naturschutzpark, der neuestens am Nordabhange der Tauern im Erstehen begriffen ist, wird gewiß auch Kreuzottern beherbergen, ist aber, weil überwiegend schattenseitig, kein gutes Otterngebiet. Der geplante Park auf Meleda würde der kleinen Karstform der Sandviper eine Freistatt bieten. Aber man könnte auch durch Übereinkommen mit vernünftigen Grundbesitzern zuwege bringen, daß sie für gewisse geeignete Plätze Fangverbote ermöglichen. Da die Vipern seßhaft sind, würden schon ganz enge begrenzte Gebiete genügen. Vor allem bedürfte die alpine Sandviper schon jetzt solchen Schutzes. Der Naturfreund kann nur lebhaft wünschen, daß diese Anregungen auf fruchtbaren Boden fallen und zunächst wenigstens richtige Aufklärung[19]) und Eingreifen der berufenen Behörden zu einem Aufhören des nutzlosen Massenfanges und Vernichtens der Giftschlangen führen möge. Jedenfalls müßte aber dem Massenfange seitens der gewerbsmäßigen Sammler Einhalt geboten werden.

---

[18]) Brehms Tierleben. 4. Auflage. Kriechtiere. I. Seite 357.

[19]) Die landläufigen Belehrungen über Verhaltungsmaßregeln beim Gebissenwerden lassen viel zu wünschen übrig. So findet man noch häufig den Rat, die Wunde auszusaugen, obschon vielleicht die meisten Todesfälle bei Gebissenen auf solches entschieden zu vermeidendes Aussaugen der Wunde zurückzuführen sind.

Aus Zoologischen Gärten.

Aus dem Zoologischen Garten der Stadt Frankfurt a. M.

Von Zahnarzt **H. Lauer**, Witzenhausen a. W.

Nach über zweiundeinhalbjähriger Pause hatte ich am 17. November 1915 wieder einmal das Vergnügen, den schönen Frankfurter Zoologischen Garten besichtigen zu können, bei welcher Gelegenheit mich Herr Direktor Dr. Kurt Priemel in der liebenswürdigsten Weise persönlich geführt und mir überaus interessante Aufschlüsse gegeben hat. Ich halte es daher für meine Pflicht, ihm auch an dieser Stelle für sein so freundliches Entgegenkommen meine sehr große Dankesschuld abzutragen.

Die durch den unseligen Weltkrieg bedingten, ungeheuer schwierigen Verhältnisse, welche gegenwärtig unser liebes Vaterland zu einer gewaltigen Kraftanstrengung zwingen, verurteilen selbstredend auch die Zoologischen Gärten zur allergrößten Sparsamkeit: alles, was nicht absolut notwendig ist, Neuerungen und Neuanlagen, die große Geldaufwendungen erheischen, müssen wegen der allgemeinen Verteuerung auf künftige bessere Zeiten verschoben werden. Neuanschaffungen an Tieren sind überdies beim besten Willen nicht möglich, da der Tierhandel fast völlig unterbunden ist. Dazu kommt noch der Leutemangel infolge der vielen Einberufungen, sowie die schier unüberwindliche Futternot, welche dem Tiergärtner drückende Sorgen bereiten und manche harte Nuß zu knacken geben. Der Tierhalter und -züchter muß gänzlich umlernen, damit er seine Pfleglinge durch die vielen drohenden Fahrnisse glücklich hindurchretten kann. All das schwebte mir vor Augen, als ich mich zum Besuche des Frankfurter Tiergartens rüstete.

Da fand ich obendrein in Nr. 39 und 40 der »Gefiederten Welt« (Magdeburg, Creutzsche Verlagsbuchhandlung, 1915) noch einen Aufsatz von Herrn Rolf Conrad Cunz, der sich unter der Überschrift »Kriegszustände« mit dem einheimischen Vogelhause des Frankfurter Zoologischen Gartens und dessen Bewohnern befaßte. Obwohl nun jeder, der mit dem Wesen und Betriebe eines Tiergartens oberflächlich Bescheid weiß, beim aufmerksamen Durchlesen der genannten Ausführungen zu dem Urteil gelangen wird, daß dieselben von allzu großer Sachkenntnis gerade nicht getrübt sind, und deshalb die gerügten Übelstände einige

Nummern niedriger hängen wird, so wurde trotzdem, das will ich offen und ehrlich eingestehen, der Barometerstand meiner Erwartungen, die ich über den Frankfurter Tiergarten und seine Insassen hegte, dadurch keineswegs gehoben. Nach jener Abhandlung konnte man meinen, daß Frankfurts Zoologischer Garten, mindestens soweit es die Sammlung deutscher Vögel betrifft, vollständig auf den Hund gekommen wäre. Nachdem ich mich aber inzwischen mit eigenen Augen von den dortigen »Kriegszuständen« überzeugt habe, muß ich heute gestehen, daß die geübte Kritik des Herrn Cunz jeder gerechtfertigten Begründung entbehrt. Sie ist viel zu schroff und schwarz und trägt den augenblicklich obwaltenden, widrigen Zeitläuften nicht in gebührendem Maße Rechnung. Herr Direktor Dr. Priemel hat unterdessen bereits in Nr. 43 der »Gefiederten Welt« auf jene Auseinandersetzungen in ruhiger, sachlicher Form geantwortet, wobei die tadelnden Auslassungen in die richtigen Schranken gewiesen werden und zum Schlusse die tatsächlich sehr wahre Bemerkung gemacht wird, daß das Interesse des Publikums, von dessen Unterstützung die Zoologischen Gärten nun einmal abhängen, durch vieles Kritisieren in den Zeitschriften keinesfalls gehoben wird.

Zu meiner höchsten Freude muß ich sagen, daß meine Erwartungen nach solchem Vorspiele weit übertroffen wurden und ich aufs angenehmste überrascht war. Was die Tierhäuser, Stallungen, Behälter und Gehege angeht, so fand ich alles in bester Verfassung. Dasselbe gilt von der Pflege der Tiere, trotz der Leutenot und obwohl so manches gewohnte Futtermittel ganz fehlt oder aber bloß in knapper Menge vorhanden ist, so daß es durch geringwertigeres ersetzt werden muß. Deshalb darf ich auch gegenüber dem Wärterpersonal, auf dessen Schultern weit mehr Arbeit lastet, als sonst, wenn alles seinen friedlichen Gang geht, mit Lob und Anerkennung nicht kargen. Und unter den Tieren des Gartens treffen wir zahlreiche Schaustücke ersten Ranges und verschiedene Seltenheiten ohnegleichen und von vollendeter Schönheit, um deren Besitz jeder andere Garten den Frankfurter mit Recht beneiden könnte. Einige derselben hat sich die Direktion noch kurz vor Beginn des Krieges oder gar noch nach dessen Ausbruch mit geschickter Hand zu sichern verstanden. Zu solchen Erwerbungen kann man die Leitung des Frankfurter Gartens nur beglückwünschen,

und die Stadt Frankfurt als Eigentümerin des Institutes hat guten Grund, mit Stolz auf ihre Anstalt zu blicken. In weit höherem Grade wird dies jedoch erst der Fall sein, wenn die großartigen Entwürfe, welche die Direktion mit bewunderns-wertem Weitblick über die Zukunft des Gartens ausgearbeitet hat, und die nichts weniger anstreben, als die Erreichung der höchsten Ziele, die sich ein neuzeitlicher Zoologischer Garten mit seinem Doppelzweck als wissenschaftliche Schauanstalt und vornehmer Vergnügungsort stecken kann, d. h. sich zu einer Zentralanstalt für Natur- und Völkerkunde mit all den vielen Nebenzweigen umzubilden und auszugestalten, dereinst greifbare Wirklichkeit angenommen haben werden.

Wir wollen nun einen kurzen Rundgang durch den Frankfurter Tiergarten unternehmen und dabei nur bei dem Nichtalltäglichen ein wenig verweilen, dagegen ganz außer acht lassen, was sozusagen zum ständigen Inventar jedes Tierparkes gehört. Die meisten Bewohner hatten am Tage meines Besuches schon ihre Winterquartiere bezogen, wo wir sie jetzt aufsuchen wollen. Eine Beschreibung der Tier- und Nutzbauten können wir uns sparen, weil in diesen Blättern bereits des öfteren darüber zu lesen war.

In der Fasanerie sticht vor allem der wunderbar schöne Glanzfasan (Lophophorus impeyanus Lath.) in die Augen. Reichhaltig ist die Sammlung an Fasanen und Fasanenhühnern. Neben den oft anzutreffenden häufigeren Arten sind von selteneren der Swinhoefasan (Gennaeus swinhoei J. Gd.), der Schwarzrückenfasan (G. melanonotus Blyth) und vor allem der absonderliche Horsfieldfasan (G. horsfieldi Gray) aus Assam und Ober-Birma zu erwähnen. Ihnen reiht sich der durch seine auffallende Brutpflege bekannte Australier, das Talegallahuhn (Catheturus lathami Gray) an. Von echten Pfauenvögeln begegnen wir dem Schwarzflügelpfau (Pavo nigripennis Scl.) aus Hinterindien, dessen Henne fast weiß gefärbt ist. Ein junges Paar dieser Art, an welchem man die interessante Umfärbung aus dem Jugendgefieder zum Alterskleid ausgezeichnet beobachten kann, ist im großen Vogelhause ausgestellt. Selbstverständlich ist der Gemeine Pfau (P. cristatus L.) in zahlreichen Stücken vorhanden, auch in seiner weißen Spielart, und treibt sich frei in den Anlagen des Gartens, namentlich auf der Stelzvogelwiese umher. Von Zierhühnern nennen wir das Jokohamahuhn und das Japanische Seidenhuhn.

Der bemerkenswerteste Bewohner des Raubtierhauses ist ein im Garten geborener Bastard von einem Ostafrikanischen Leopard-Männchen (Leopardus pardus suahelicus Neum.) und einem Schwarzen Panther-Weibchen (L. variegatus var. melas Wagner). Das prächtig entwickelte Tier mag ungefähr zwei Jahre alt sein und lohnt allein schon einen Gang ins Raubtierhaus. Der Garten besitzt außerdem auch einen hochinteressanten Mischling vom Wolf und Haushund, den wir hier erwähnen wollen, obgleich er an anderer Stelle aufbewahrt wird. Hingewiesen sei noch auf die gewaltigen Sibirischen Tiger (Uncia tigris mongolica Less.), die ihrem bengalischen Vetter an Schwere und Größe nichts nachgeben, vielmehr durch ihr langes, wolliges und dichtes Haarkleid noch imposanter erscheinen. Vergessen wollen wir ferner nicht den stolzen Schneeleopard oder Irbis (Leopardus uncia Schreb.), der sozusagen ein Außenbewohner dieses Hauses ist, d. h. er wird Sommer wie Winter in dem freien Außenkäfig belassen, da er die warme Temperatur der Innenräume nicht verträgt.

Wenden wir uns nunmehr dem Hause für kleine Säugetiere zu, das 1904 vollendet wurde. Dieses Haus beherbergt eine derartig große Menge von Sehenswürdigkeiten, daß wir uns in der Aufzählung zu unserem tiefsten Leidwesen weitgehende Beschränkung auferlegen müssen und bloß das eine oder andere besonders wertvolle Stück herausgreifen dürfen. Die Sammlung kleinerer Säugetiere gereichte ja bekanntlich dem Frankfurter Tiergarten von jeher zur allergrößten Zierde. Viele Insassen bewohnen es schon eine lange Reihe von Jahren, was nicht allein auf sachgemäße Pflege, sondern auch auf zweckmäßige Einrichtung des Gebäudes schließen läßt. Von einheimischen Bewohnern wollen wir nur den Baum- oder Edelmarder (Mustela martes L.) namhaft machen, und zwar aus dem Grunde, weil er auf dem besten Wege eines »werdenden Naturdenkmals« ist. Das Schwinden des Edelmarders ist aus verschiedenen Gründen zu bedauern, und wir möchten für seine maßvolle Schonung hier ein warmes Wort einlegen. Als weitere Marder nennen wir den trotz seiner nächtlichen Lebensweise stets spiellustigen, verkehrt (oben hell, unten dunkel) gefärbten Honigdachs (Mellivora ratel Sparrm.) aus Ost- und Südafrika, das nordamerikanische Stinktier (Mephitis putida Cuv.), dessen Pelz unter dem Kürschnernamen »Skunk« als teures Rauchwerk

geht, und die Hyrare oder Tayra (Galera barbara A. Wagn.) Mexikos und des nördlichen Südamerikas, den Riesen unter den Mardern und einen überaus frechen Räuber. Von echten Katzen finden wir den Ozelot (Zibethailurus pardalis L.) aus Mexiko, den Serval (Z. serval Schreb.) aus Kamerun und wohl als einziges Exemplar in Europa die westafrikanische Servalinkatze (Felis servalina Ogilb.), die ebenso hochbeinig wie der Serval ist. Ein Mittelding zwischen den Mardern und Katzen bilden gewissermaßen die Schleichkatzen. Hierher gehört außer der Zibethkatze (Viverra civetta Schreb.) aus Afrika, die in ihrer Afterdrüse einen im Orient häufig gebrauchten Duftstoff liefert, die recht umfangreiche Sammlung der Ginsterkatzen, die alle mehr oder weniger durch brillante Fleckung ausgezeichnet sind, nämlich die Tanagenette (Genetta erlangeri Mtsch.) aus Britisch-Ostafrika, die Dunkle Genette (G. aubryana Puch.) von Gabun und Kamerun, die Nubische Buschkatze (G. dongolana Hempr. et Ehrbg) von Kassala, die Katzengenette (G. felina Thunb.) von Südafrika, die Kamerungenette (G. poensis), die Kleinfleckige Genette (G. servalina Puch.) aus dem Kongogebiet und sogar Schwärzlinge der Massaigenette (G. neumanni Mtsch.) aus Usambara und Massailand. Aus der nicht minder umfangreichen Reihe der Mangusten seien als Seltenheiten die Graumanguste (Herpestes pulverulentus Wagn.) aus Kapland und die hübsche Fuchsschwanzmanguste (Cynictis penicillata Cuv.) aus Südafrikas Sandwüsten genannt. Sehr interessant und hervorragend selten ist das einzige, wirklich heimatliche Raubtier der Insel Madagaskar, die Fossa (Cryptoprocta ferox Benn.), die durch ein sehr hübsches Stück (leider mit doppeltem Ringelschwanz) vertreten ist. Neuerdings rechnet man die Fossa, die in der Frettkatze Proaelurus des Miozäns in deutschen Gauen eine nahe Verwandte gehabt haben dürfte, zu den eigentlichen Katzen. An Palmrollern sind vorhanden zwei Schwarze Musang (Paradoxurus niger Desm.) aus Vorderindien, ein schmucker Weißbartroller (P. leucomystax Gray) von Sumatra, der seltene Maskenroller (Paguma larvata reevesi Mtsch.) aus China und ein Pardel- oder Zweifleckroller (Nandinia binotata Gray) aus Westafrika. Von Kleinbären begegnen wir dem Wickelbär (Potos flavus Schreb.) und neben dem gewöhnlichen Rüsselbär oder Koati (Nasua rufa Desm.) und dem Weißnasenrüsselbär (N. narica L.), dem Schwarzen Rüsselbär (N. vittata

Tsch.) aus dem Gebiet des Rio Branco als besonderer Seltenheit. Der einzige Angehörige der Caniden ist ein allerliebster, handzahmer Schmalfuchs (Vulpes famelica Cretzschm.) aus dem südlichen Tunesien, ein sehr merkwürdiges Wüstentier und die schlankeste Form des Fuchses. Aus der artenreichen Gruppe der Nager, welche das Haus bewirtet, möchten wir folgende aufführen: das Azaras Aguti (Dasyprocta azarae Lcht.) aus den südamerikanischen Urwäldern, den Urson (Erethizon dorsatum F. Cuv.) aus Nordamerika, die Stachelratte oder den Quastenstachler (Atherura africana Gray) aus Westafrika, das possierliche Alpenmurmeltier (Marmota marmotta L.), das Graueichhorn (Neosciurus carolinensis Gm.) aus Nordamerika, das indische Rieseneichhorn (Ratufa lechenaulti Desm.) und den Perlziesel (Citellus guttatus Pall.) aus Südrußland, von Zahnarmen ein Borstengürteltier (Chaetophractus villosus Fisch.) aus den Pampas von Buenos Aires, von Beuteltieren einen schon bejahrten Mitchells Wombat (Phascolomys mitchelli Ow.) und aus der Ordnung der Kloakentiere einen Ameisenigel (Echidna aculeata Shaw) aus den Gebirgswäldern Südostaustraliens, der ebenfalls schon eine stattliche Anzahl von Jahren in diesem Hause hat kommen und gehen sehen.

Jetzt kommen wir zu den Bewohnern des benachbarten Affenhauses. Unter dem lebenden Inventar eines Tiergartens dürfte es wohl keine Tiergruppe geben, welche die Aufmerksamkeit des allgemeinen Publikums in höherem Grade zu fesseln vermag, als die der Affen. Bei der Aufzählung der einzelnen Arten wollen wir uns nicht an die Ordnung halten, wie die Tiere aus Zweckmäßigkeits- und tiergärtnerischen Gründen auf die verschiedenen Käfige verteilt sind, sondern lieber die systematische Reihenfolge einschlagen. Wir betrachten uns deshalb zunächst die Halbaffen, indem wir wiederum nur bei den selteneren Stücken verweilen und nennen drei putzige Kobolde: den Plumplori (Nycticebus tardigradus L.) aus den Malaienstaaten und dem Malaiischen Archipel, den Katzenmaki (Chirogaleus coquereli Grandidier) aus Madagaskar und das Fingertier (Chiromys madagascariensis E. Geoffr.), ebenfalls dorther. Das letztere der »Stern« der nächtlich lebenden Lemuren, ist auch ein Veteran des Gartens, dessen Pelz dem Anschein nach zu ergrauen beginnt. Die seltsame Bildung seiner Hand mit dem gerippartig klapperdürren Mittel- und dem übermäßig verlängerten und gleichzeitig stark verdünnten Goldfinger ist selbst dem Laien

auffallend. Das Tier ist des Abends immer recht munter und macht von seinen Nagezähnen sehr ausgiebigen Gebrauch, wie die Spuren an dem Schlafkasten und an den Kletterstangen dartun. Unter den mehr taglebenden Arten schauen wir uns nur den am 12. März 1914 geborenen Bastard vom Mongoz (Lemur mongoz L.) und Rotstirnmaki (L. rufifrons Benn.) etwas genauer an. Wenden wir uns nunmehr den eigentlichen Affen zu und zwar zunächst den Affen der Neuen Welt oder den Breitnasen, vertreten durch den Mirikina Brasiliens (Nyctipithecus trivirgatus Humboldt), der schon durch seine großen, runden Eulenaugen seine Natur als Nachtwandler verrät, und mehrere Gehörnte Kapuziner oder Faunaffen (Cebus fatuellus L.), denen der Rollschwanz als fünfte Hand dient. Wahre Glanzstücke zählt die Gruppe der Schmalnasen oder der altweltlichen Affen. Von den Makaken fällt uns vor allem ein albinotischer Gemeiner Makak (Cynomolgus fascicularis Raffl. var. alba) als größte Seltenheit auf, weiter ein gewaltiger Hecks Mohrenmakak (Cynopithecus niger hecki Mtsch.) von Celebes. Unter den Pavianen lenken einige sehr kräftig entwickelte Mandrille (Maimon maimon L.) und ebenso stattliche Drille (M. leucophaeus F. Cuv.), sowie ein erst vor kurzem neu in die Wissenschaft eingeführter Elliots Mandrill (M. maimon planirostris Elliot) aus Südkamerun unsere Aufmerksamkeit auf sich. Ferner verdienen die in Paaren vorhandenen Bärenpaviane (Choiropithecus porcarius Bodd.) aus Südafrika und die Mantelpaviane (Hamadryas hamadryas L.) aus Arabien und Abessinien unsere Beachtung; von letzteren wurde am 1. Oktober 1915 ein Junges geboren. Von den Meerkatzen sind am seltensten die Erxlebens Meerkatze (Otopithecus pogonias erxlebeni Dahlb. et Puch.) aus Westafrika und dem Kongogebiet, welche mit dem oben genannten Elliots Mandrill vergesellschaftet ist und von ihm auf das sorgfältigste und drollichste bemuttert wird, die in bunten Farben prangende Schnurrbartmeerkatze (Rhinostictus cephus L.) von Gabun und Kongo nebst der herrlichen Campbells Meerkatze (Cercopithecus campbelli Wtrh.). An Anthropomorphen besitzt der Garten ein prächtiges Kleeblatt: einen Orang-Utan (Simia satyrus L.) und zwei Schimpansen (Anthropopithecus troglodytes L.).

Die Erhaltung und Haltung der Menschenaffen gehört bekanntlich zu den schwierigsten Aufgaben des Tiergärtners.

Namentlich in der Eingewöhnungszeit sind diese Tiere recht empfindlich, und viele gehen trotz der besten Pflege in verhältnismäßig kurzer Zeit ein. Die Todesursache ist wohl in der Hauptsache auf durch Parasiten, welche die Tiere bereits aus ihrer Heimat mitbringen, hervorgerufene Darmstörungen zurückzuführen. Der Frankfurter Garten hat jedoch schon wiederholt vorzügliche Ergebnisse erzielt und sich in der Pflege von Menschenaffen von jeher hervorgetan. Der Orang »Toto« ist seit Juli 1912 im Garten; er wird jetzt ungefähr im achten Lebensjahre stehen und stammt aus Borneo. Der Ruhm Frankfurts gipfelt unstreitig in der Kongo-Schimpansin »Basso«. Sie dürfte etwa sieben bis acht Jahre alt sein und wurde von dem Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg(-Schwerin) von seiner zweiten Innerafrika-Expedition mitgebracht und dem Garten geschenkweise zugewandt. Basso wohnt nicht im Affenhause; für sie ist ein Zimmer des ersten Stockes des Gesellschaftshauses hergerichtet. Sie trägt ein sehr gutartiges Wesen zur Schau und glänzt durch außergewöhnliche Gelehrigkeit. Sie arbeitet als Universalkünstlerin mit einem ungemein reichhaltigen Programm, dessen Abwicklung mehrmals am Tage zu bestimmten Stunden stattfindet. Ich sah Basso als Straff- und Schlappseilläuferin, Kunstradfahrerin, Schülerin in der Rechenstunde, Würfel- und Kartenspielerin und bei der Mahlzeit, wo sie sich durch ihren Wärter (alle Hochachtung übrigens vor dessen Leistungen als Pfleger und Lehrmeister) als Kellner bedienen ließ. Die Dressurvorstellungen erstrecken sich auf noch weit mehr Nummern. Aus ihrer damaligen Spielordnung gefiel mir am meisten das Kunstradfahren und das Kopfrechnen. Zwar habe ich Wilhelm v. Ostens »Klugen Hans« und Karl Kralls »Muhamed« und »Zarif« nicht gesehen, glaube aber nicht, daß sie schlagfertiger »antworten« können als Basso. Sie löste die ihr gestellten, manchmal recht verwickelten Rechenaufgaben mit einer erstaunlichen Sicherheit, ohne sich auch nur einmal zu »verhauen«, und mit einer Schnelligkeit, daß die Zuschauer des öfteren nicht zu folgen imstande waren, kurzum Bassos Leistungen sind einfach verblüffend. Diese Schimpansin ist allein eine Reise nach Frankfurt wert, und wen sein Weg dorthin führt, der versäume nicht, Basso aufzusuchen.

An den Hyänenkäfigen, der Galerie für hundeartige Raubtiere und dem Gehege für Klettertiere

(überall finden wir übrigens tadelfreie Besetzung; wir verweisen nur auf den Thar [Hemitragus jemlaicus H. Smith] von dem Himalaja) vorbei, gelangen wir auf einem der in den Berg hineinführenden, durch gewaltige Felsblöcke eingeengten Hohlwege zum Aquarium, bei dessen Betreten jedem Aquarien- und Terrarienliebhaber und überhaupt jedem Naturfreunde das Herz im Leibe lachen muß. Es ist eines der größten und zweckmäßigsten des Kontinents und birgt eine Fülle von Sehenswertem und Belehrendem. Wollte man dieses Bauwerk und seine Ausstattung für den Leser genügend verständlich schildern, sowie seine zahllosen Bewohner, die insgesamt von seltener Schönheit und zum Teil wirkliche Unika sind, auch nur annähernd würdigen, so könnte man damit den Raum eines ganzen Heftes füllen. Das Aquarium ist als Burgruine mit Schießscharten usw. ganz stilgerecht gebaut. Zu seiner Herstellung hat eine Menge von altertümlichem Material, das, wie wir der herrlich ausgestatteten, gediegenen Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier des Gartens[1]) entnehmen, verschiedenen dem Abbruch geweihten Gebäuden Alt-Frankfurts (ehemaliger Allerheiligentorturm, einstiges Zeughaus, frühere Stadtwage, alte Dreikönigskirche) entstammt, Verwendung gefunden. Der Unterbau und darüber der Burgberg aus dem Aushub der großen Weiher, der Turm, der Aussichtszwecken dient und zugleich ein Wasserreservoir enthält, und die Bastion wurden schon im Jahre 1873 errichtet. 1876 wurde der Innenausbau in Angriff genommen, so daß am 16. Juli 1877 das Aquarium eröffnet werden konnte. Im Verlauf der Jahre machten sich noch mehrere verbessernde Umbauten und erweiternde Auf- und Anbauten erforderlich. Wir passieren die Kasse in der Vorhalle und betreten mit höchster Spannung die wundersame Wasserwelt, wie ein verzaubertes, magisches Märchenschloß. In das sonst finstere Gewölbe dringt nur aus der Vorhalle sowie aus den meergrün leuchtenden Wasserbecken gedämpftes Dämmerlicht ein und hüllt das Ganze in ein träumerisches Halbdunkel. Zur Linken haben wir an der einen Längsseite des Raumes die Seewasserbecken, an der dem Eingang gegenüber liegenden Schmalseite und an der zweiten Längsseite zur Rechten die kalten Süßwasserbehälter.

---

[1]) V. Goering. Die Entwicklung des Zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M. von 1858 bis 1908. Frankfurt a. M., Kommissionsverlag von Franz Benjamin Auffarth, 1908.

Die durch den Weltkrieg geschaffene Notlage zwang leider zur Aufgabe des größten Teiles der Seewasserbehälter, da sich Mangel an Tieren zur Besetzung einstellte. In einem der Becken tummelt sich ein Seehund (Phoca vitulina L.). Von den Süßwasserbewohnern nennen wir nur die ganz eigentümlich gestaltete, riesenhafte Geierschildkröte (Macroclemmys temmincki Holbr.) und den japanischen Riesensalamander (Megalobatrachus maximus Schl.).

Jetzt steigen wir die Turmtreppe empor und durchschreiten einen Vorraum, worin während des Sommers die einheimischen Amphibien und andere das Kühle bevorzugende Lurche und Kriechtiere gezeigt werden, um darauf das alte Reptilienhaus zu besichtigen. Dieser Reptiliensaal, ein Aufbau über dem Aquarium, wurde 1904 vollendet und am 15. Mai dem Publikum zugänglich gemacht. Er ist ein heller, sonniger Glasbau, den eine zweckmäßige Heizvorrichtung mit der nötigen Wärme und eine ausgiebige Ventilation mit gesunder, reiner Luft versorgt. Mit prächtigen, exotischen Pflanzen geschmackvoll geschmückt, macht er einen sehr günstigen, wohltuenden Eindruck. Alle einzelnen Gelasse sind nicht allein für den Beschauer angenehm, sondern auch den Lebensbedürfnissen ihrer Insassen entsprechend ausgestattet, sei es nun als Sumpflandschaft, sei es als ein Ausschnitt aus sandigem, heißen Wüstengelände, aus dürrer Heide oder trockenem Steppenboden, sei es als ein Stück Urwald mit Gewächsen feuchtwarmer Tropen u. dgl. 1906 kamen noch besonders sichere Behälter für Giftschlangen zur Aufstellung. Wir finden hier Vertreter der Batrachier- und Reptilienfauna des gesamten Erdkreises. All die vielen, vielen Bewohner, die gewaltigen Ochsenfrösche und Riesenkröten, die fremden Laubfrösche, die bunten Nattern, die giftigen Ottern und Vipern, die gleißenden Riesenschlangen, die grünen Baumschlangen, die spindeldünnen Peitschenschlangen, die schillernden Eidechsen, die schimmernden Schleichen, die zierlichen Anolis, die schemenhaften Geckonen, die gespenstischen, farbenwechselnden Chamaeleons, die tannenzapfenähnlichen Rauhskinke, die ungeschlachten, plumpen Krokodile, die stumpfsinnigen, bizarren Schildkröten usw. namhaft zu machen, ist rein ein Ding der Unmöglichkeit, und es mag uns bei der Besichtigung und Aufzählung leicht ein seltenes Exemplar entschlüpft sein. Als diejenigen, welche am wenigsten häufig in

Naturanstalten lebend gezeigt werden, wollen uns folgende Arten dünken: der spanische Rippenmolch (Pleurodeles waltli Mich.), der Aalmolch (Amphiuma means L.), junge und erwachsene Wabenkröten (Pipa americana Laur.) und Snethlages Wabenkröte (P. snethlageae) aus Südamerika, die beide wegen der seltsamen Brutpflege das Interesse der Biologen in hervorragendem Maße beanspruchen, der Spornfrosch (Xenopus calcaratus Buchh. et Ptrs.), Müllers Spornfrosch (X. muelleri Ptrs.), die Riesenschmuckkröte (Bufo crucifer Wied), Cryptodelma nigriceps aus Australien, der Südamerikanische Ochsenfrosch (Rana pentadactyla), der Tigerfrosch (R. tigrina Daud.), der Goldlaubfrosch (Hyla aurea Less.), die Arrauschildkröte (Podocnemys expansa Schweigg.), die Ceylon-Klappenweichschildkröte (Emyda granosa vittata Ptrs.), die Rote Klappschildkröte (Cinosternum leucostomum), die Papuaschildkröte (Emydura novaeguineae A. B. Meyer) von Australien und Neuguinea, die Elefantenschildkröte (Testudo ephippium Gthr.) aus der Gruppe der dem Aussterben nahen Riesenschildkröten von den Seychellen, Aldabra und den Galapagos, die Strahlenschildkröte von Madagaskar (T. radiata Shaw), der Halsbandkielschwanz (Tropidurus torquatus Wied), die Dunkle Egernie (Egernia major Gray), der Felsenwaran (Varanus bengalensis Daud.) aus Vorderindien, die Fuchsnatter (Coluber vulpinus Baird), die Mamba (Dendraspis angusticeps Smith), der Hundskopfschlinger (Corallus madagascariensis Dum.), die Braune Sandschlange (Eryx johni Russell) aus Vorderindien, die Brasilianische Natter (Philodryas shotti), die Kreuzotter (Vipera berus L.), die Sandotter (V. ammodytes L.), die Brillenschlange oder Cobra (Naja tripudians Merr.) und die Uräus- oder Speischlange (N. haje L.). Außerdem haben auch einige Gliederfüßer, die während der wärmeren Jahreszeit das Insektenhaus bewohnen, hier Unterkunft gefunden, wie das Wandelnde Blatt (Phyllium pulchrifolium), ein merkwürdiges Tier, das nicht bloß durch seine Gestalt, sondern auch durch seine Farbe ein frisches Blatt so täuschend nachahmt, daß es dadurch vor den Nachstellungen seiner Feinde geschützt ist und seinen Namen mit Recht führt, die Stabheuschrecke (Bacillus rossii Fab.), die welken Ästchen und Zweigen ähnelt, geradezu ein Witz der Natur, ein Riesenvielfraß (Spirostreptes spec.) vom Rufiji und Aaskäfer (Silpha thoracica L.) und Totenkäfer (Blaps mortisaga), nützlich durch eifrige Mitwirkung in der Gesundheitspolizei.

Die Ausgangstüre gegenüber der Türe, durch welche wir eintraten, läßt uns zu der Anlage für Tauchervögel gelangen. Hier können wir den Kormoran (Phalacrocorax carbo L.) hinter einer großen, dicken Glastafel in einer Felsengrotte in all seinen Bewegungen unter Wasser bequem beobachten. Am bereitwilligsten zeigt er seine Wasserkünste zur Fütterungszeit. In derselben Abteilung befinden sich noch einige Aquarien, die den Grottenolm (Proteus anguineus Laur.) aus den unterirdischen Gewässern des höhlenreichen Karstgebietes und seinen Verwandten, den Furchenmolch (Necturus lateralis Say), von Kanada und einem Teile der Vereinigten Staaten beherbergen.

Die Türe rechterhand erschließt uns das neue Reptilienhaus, ein mit Glasscheiben bedeckter und teilweise aus Glasbausteinen hergestellter Anbau an das vorhin beschriebene alte Reptilienhaus, der am 16. Juli 1908 eröffnet wurde. Es ist in erster Linie für Riesenschlangen und Krokodile bestimmt, zu deren Aufnahme geräumige Gelasse als Sumpflandschaften mit üppiger tropischer Vegetation ausgestattet sind. Beim Öffnen der Türe glaubt man sich in ein Gewächshaus versetzt. Unter dem freundlichen Grün zierlicher Farne und schlanker Hänge- und Schlingpflanzen zieht sich an der rechten Längswand in mehreren übereinander aufgestellten, langen Reihen von Aquarienkasten die überaus reichhaltige Sammlung fremdländischer Zierfische und anderer Süß- und Brackwasserfische dahin, von denen genau das gleiche gilt, wie von den Bewohnern des alten Reptilienhauses: sie alle aufzuzählen, ist nicht im entferntesten denkbar. Unter denselben gibt es Seltenheiten, die gewiß in keinem ähnlichen Institut der Welt zu finden sind. Was vor allem der Hervorhebung wert ist, das sind: der Kaimanfisch (Lepidosteus tristoechus Bl. et Schn.) von den südlichen Vereinigten Staaten, Kuba und Mexiko, von dem die Aufschrift besagt: »Sehr selten, z. Z. einzig in der Gefangenschaft«, weiter der Zitteraal (Gymnotus electricus L.) aus Venezuela, der Zitterwels (Malapterurus electricus Lac.) aus dem Nil, der wie der vorige ein elektrisches Organ besitzt und von Biologen, Anatomen, Helminthologen und sonstigen Fachleuten viel begehrt wird, aber jetzt schon zu den größten Seltenheiten gehört, so daß nur ganz zufällig einmal ein totes Stück auf dem Fischmarkte zu erhalten ist, ferner der Gefleckte Kurzschwanzaal (Symbranchus marmoratus), der Nacktaal (Carapus

spec.) aus Südamerika, der Flösselaal (Calamoichthys calabaricus Smith), zwei prachtvolle Stücke des zu den Lurch- oder Lungenfischen gehörenden, einzigartigen Schuppenmolches (Lepidosiren paradoxa Natt.), gewissermaßen ein lebendes Fossil und eine Restform aus ferner Vorwelt, aus dem Sumpfgebiet des Amazonas, laut Aufschrift gleichfalls sehr selten und von Lorenz Müller-Mainz (München) gefangen und geschenkt, sodann der Fadensackwels (Saccobranchus fossilis C. V.) aus Indien, der Bindewels (Macrones vittatus Bl.), der Schlankwels (Pimelodus gracilis Val.), der Gefleckte Fadenwels (P. maculatus Lac.), der Bratpfannenwels (Bunocephalus spec.), der Große Panzerwels (Callichthys callichthys), der Nickelfisch (Myletes maculatus Kner), der Rote Argusfisch (Scatophagus argus Gm.) von den Küsten Ostindiens, der Zebrafisch (Leporinus fasciatus Gthr.), der Schwertträger (Xiphophorus helleri Gthr.), der Schmetterlingsfisch (Pantodon buchholzi Ptrs.), der Afrikanische Kletterfisch (Anabas africanus), der Indische Kletterfisch (A. spec.), der Prachtchanchito (Cichlasoma severum Heck.), der Querbandchromide (C. festivum Heck.), der in der Tat feenhafte Segelflosser (Pterophyllum scalare C. V.) aus dem Amazonenstrom, der Messerfisch (Xenomystus nigri Gthr.), der Großzähner (Macrodon malabaricus Bl.) und der Schlammspringer (Periophthalmus koelreuteri Pall.). Dem letztgenannten käme eigentlich der Name »Kletterfisch« eher zu als der Gattung Anabas Cuv., denn sie leben amphibisch, weil sie in den Mangrovedickichten ihrer Heimat auf die Zweige klettern und sich sonnen sollen, worüber Dr. Paul Krefft im Jahrgang 1914 (S. 245) dieser Zeitschrift interessante Beobachtungen überliefert hat. Alle übrigen absonderlichen Gesellen, all die zahlreichen gold- und silberglänzenden, in sämtlichen Farben des Regenbogens prangenden und die unglaublichsten Formen zeigenden Fische wollen wir hier übergehen. Die getroffene Auslese wird vollauf genügen, um unsere Behauptung, das Frankfurter Aquarium sei eines der bedeutendsten Europas, hinreichend zu belegen.

Beobachtungen an Wanderratte und Feldmaus.

Von Dr. **Werner Herold**, Greifswald.

Daß die Wanderratte gern tierische Nahrung annimmt, ist allbekannt, daß sie kleinere lebende Tiere töten kann, erfährt vor allem der Hühnerhofbesitzer. Ich hatte zweimal Gelegenheit, zu beobachten, daß die Wanderratte Mäuse fängt und, zum mindesten teilweise, frißt. Da mir bisher in der zoologischen Literatur keine Notiz darüber begegnet ist, auch der neu bearbeitete »Brehm« davon nichts erwähnt, halte ich die Beobachtungen für wesentlich genug, um sie mitzuteilen. Ein weiteres interessantes Moment enthalten sie außerdem. Im allgemeinen hält sich die Wanderratte bei uns in der Nähe des Menschen auf, in Städten und Dörfern; im freien Felde und Walde ist sie nicht zu finden, im Gegensatz zu den Tropen, wo sie (nach Reh) als Schädling in Pflanzenkulturen eine bedeutende Rolle spielt. In einem der beobachteten Fälle stellte ich sie als Feldbewohner und als Nützling durch Mäusevertilgung fest.

Etwa 1000 m entfernt von einem Frankfurt a. d. O. benachbarten Dorfe standen im Herbst 1905 zwei Getreidemieten. Sehr bald nach ihrer Errichtung waren sie von Feld- und Brandmäusen bezogen worden und im September wimmelte es geradezu von Alten und Jungen beider Arten. Ich brauchte damals einige Mäuse und ging deshalb oft an jene Stelle, um sie zu beobachten und zu fangen. Schon wenn man sich der Miete auf zehn Schritte näherte, hörte man ein fortgesetztes Huschen, Rascheln und Quieken. Vielfach kam es zu Kämpfen, die von lautem Quieken begleitet waren und in Verlauf derer die Beteiligten oft aus halber Höhe der Miete herabstürzten, sich scheu umsahen und im Stroh verschwanden. Besonders bissig war die bei weitem plumpere der beiden, die Feldmaus. Sie war leicht zu fangen, während die Brandmaus sich ungeheuer schnell und gewandt in horizontaler und vertikaler Richtung im Stroh der Miete bewegte und überrascht werden mußte. Nur die Jungen (denen der dunkle Rückenstreif noch fehlt) waren leichter zu fangen. Von Anfang an waren die Tiere garnicht ängstlich und ich konnte eine ganze Anzahl beider Arten bekommen. Eines Tages aber bemerkte ich, daß sie

scheu geworden waren. Zugleich sah ich im Durchschnitt faustgroße Gänge im Stroh der Miete, die ringsum liefen und allmählich aufwärts führten. Meist waren sie nur gerade vom überhängenden Stroh bedeckt, gelegentlich führten Gänge von der Weite eines Rattenloches in die Mitte der Miete. Kam man vorsichtig an die Miete heran, so hörte man hin und wieder ein polterndes Laufen und starkes Rascheln längs der Gänge, auch dann und wann das Kreischen einer Maus, so daß es für mich feststand, daß irgend ein kleines Raubtier hier auf Mäuse jage. Die Gänge im Stroh wurden immer fester ausgetreten, die Mäuse immer seltener. Ich dachte an Wiesel oder Iltis. Eines Tages ging ich mit meinem Bruder in der Abenddämmerung vom Wege über Feld auf die Miete zu. Plötzlich kam eine starke Ratte mit langen Sätzen über den Acker aus der Richtung des Dorfes auf die Mieten zu und verschwand am Fuße der einen Miete im Stroh. Wir gingen vorsichtig in entgegengesetzter Richtung um die Miete herum und bald hörte mein Bruder neben sich in 2 m Höhe das schrille Kreischen einer Maus, schlug nach dem Gehör zu und erlegte eine große Ratte. Die gefangene Maus fiel mit der Ratte herunter, lief aber sofort davon. In der Miete hatten also offenbar seit einiger Zeit Ratten auf Mäuse gejagt und kamen dazu, wenigstens zum Teil, vermutlich aus dem 1 Kilometer entfernten Dorfe herüber. Vielleicht wohnten auch einige in der Nähe der Miete oder in der Miete selbst. Einzelne Gänge endeten in Erdlöchern unter der Miete.

Im nämlichen Herbste hatte ich noch einmal Gelegenheit in anderer Gegend Ähnliches zu beobachten. In der Nähe meines Heimatdorfes in der Mark, etwa 1200 m Luftlinie von dem nächsten Gehöfte entfernt, stand auf freiem Felde eine Getreidemiete, 10 m von ihr entfernt befand sich eine Sandgrube. An ihrem Rande fiel mir im Oktober 1905 eine frisch gegrabene Tierhöhle mit zwei Zuführungsgängen auf. Die Größe der beiden Eingangsöffnungen entsprach der eines Hamsterbaues. Auf einer der beiden Röhren grub ich nach und gelangte nach etwa 80 cm zu einer kesselartigen Erweiterung des Baues im Durchmesser von 15 cm, in der acht tote Mäuse lagen. Ihnen allen war das Gehirn herausgenagt. Als ich auf der zweiten Röhre vom Kessel aus nach außen weitergrub, sprang eine große Ratte hinaus, die ich nach einigen Schritten erlegen

konnte. Das Jahr 1915 hatte für beide Gegenden eine Feldmausplage gebracht. An der zweiten Stelle fanden diese Mäuse sich auch auf einem abgeernteten Kartoffelfelde in nächster Nähe des Erdloches der Ratte in solchen Mengen, daß oft 8—10 Mäuse davonliefen, wenn man einen der zusammengetragenen Haufen Kartoffelkrauts hochhob.

Ohne die erste Beobachtung könnte man immerhin diese zweite dahin erklären, daß die Ratte zufällig in den Bau eines anderen Tiers, z. B. eines Iltis geraten wäre und zu dem Tode der Mäuse in keiner Beziehung stände. Der Nagefraß am Schädel der Mäuse stammte allerdings zweifellos von der Ratte. Berücksichtigt man aber die erste Beobachtung, so muß man meines Erachtens die Ratte unbedingt für die Täterin halten. Sie hatte sich offenbar selber eine Höhle im Sande in der Nähe ihres Jagdgebietes gegraben.

Diese Beobachtungen haben mir hier ein klares Bild von der Aktivität gegeben, mit der die Verdrängung der Hausratte durch die Wanderratte erfolgt ist. Es wird nicht ein bloßes Wegdrängen der schwächeren Art von Nahrung und Wohnung, sondern wohl ebenfalls eine Verfolgung der kleineren durch die räuberische größere Art gewesen sein.

Kleinere Mitteilungen.

Hagenbecks Walroß »Pallas« †. Alle Hamburger und viele Fremde, die den Hagenbeckschen Tierpark besucht haben, kannten das einzig in Gefangenschaft lebende Walroß »Pallas«. Viele Leser dieser Zeilen werden sich über das »kannten« wundern, aber es ist so, das Walroß, der Liebling aller Tierparkbesucher ist in die ewigen Jagdgründe Neptuns hinabgestiegen. Die Direktion des Tierparks hat alles getan, um gerade dieses Tier am Leben zu erhalten. — Die natürliche Nahrung besteht aus Muscheln, welche es mit seinen langen Stoßzähnen von den Felsen loslöst, öffnet und den Inhalt herausschlürft. Diese Muschelnahrung konnte man nun dem Tier nicht geben, denn es wäre wohl eine etwas zu kostspielige Geschichte geworden, wenn man zweimal am Tage mit dem Walroß hätte zu Schümann*) fahren müssen, um dem Tiere bei jeder Mahlzeit einige hundert Austern als Futter vorzusetzen. Pallas hat sich wohl oder übel an eine andere Kost gewöhnen müssen und nahm in den letzten Jahren täglich 40—50 Pfund Schellfischschwänze oder kleine Heringe zu sich. Wie schon oben erwähnt, kaut das Walroß nicht, sondern schlürft jeden Fisch ein, alle anderen

*) Großes Austern-Restaurant in Hamburg auf dem Jungfernstieg.

Robben zerkleinern das Futter. Gab man dem Walroß ganze Fische, so saugte es diese wohl ein, aber der Kopf des Fisches wurde jedesmal wieder ausgespuckt. Sehr oft war es mit großen Schwierigkeiten verknüpft in der jetzigen Kriegszeit Schellfische zu bekommen. Pallas' Ernährungszustand ließ nichts zu wünschen übrig, er ist ein »Schwerer Junge« geworden und wog 840 Pfund.

Die Sektion wurde von Herrn Dr. Hentschel und Herrn Präparator Gast, beide Herren vom Naturhistorischen Museum am Damtorwall, vorgenommen. Die Todesursache läßt sich nach dem Befund der untersuchten Organe nicht mit Bestimmtheit feststellen. Als abnorme Symptome kommen eine verhärtete Geschwulst am Halse und eine starke Ansammlung von Blut im Magen in Betracht. Die Blutansammlung (sogen. Magenbluten mit Bluterbrechen) wird in der Regel durch Magengeschwüre verursacht, letztere wurden aber hier nicht beobachtet. Alle anderen Organe waren in normalem Zustand. — Vor Jahren hatte das Walroß schon einmal eine starke Schilddrüsenentzündung, die aber damals mit Erfolg behandelt wurde. Die Schilddrüsen waren bei der Sektion ohne jede Anschwellung.

Das Walroß lebte im Tierpark vom 10. September 1908 bis zum 23. November 1915. Die aus sechs Arten bestehende Robbensammlung hat mit dem Tod des »Pallas« eines seiner wertvollsten und interessantesten Mitglieder verloren. — Die Direktion ist bemüht, ein neues Walroß für den Tierpark zu erhalten und steht trotz der Kriegszeit schon mit einem Agenten im hohen Norden in Unterhandlung.

Für den Tierpark ist der Tod des »Pallas« ein riesiger Verlust und mancher Tierfreund, der das gelehrige Walroß bei seinen Kunststücken beobachtet hat, wird diesen Verlust aufrichtig mitbedauern. Der Kadaver ist dem Hamburger Naturhistorischen Museum überwiesen. F. W.

Zutraulicher Steinrötel, Monticola saxatilis L. Am 16. März 1915 besuchte ich bei tiefem Nachwinter-Schnee aber sonnigklarem Wetter die Freudenreichalm im Brecherspitzgebiet der Schlierseer Berge. Die Almhütte lag fast bis zum Dach eingeschneit, — ich hatte den Weg auf Skiern gemacht, — und kaum fand ich ein Fleckchen zu Imbiß und Rast. Vor mir ragte ein dürrer Sparren auf, keine zwanzig Gänge entfernt, und hier fußte ein Steinrötel und trug mit Eifer und Ausdauer seine schlichte Strophe vor, die im Winterdräuen in einsamer Höhe doppelt zu Herzen drang. In dem Holze gegenüber schnerrte eine Ringdrossel; das war des Berges erster Frühlingsgruß an mich, ein Frühlingsgruß, dem ein zäher und böser Nachwinter folgte. M.-B.

Vom Zug und Strich der Stockente, Anas boscas L. In der Wintermitte 1914/15 traf ich an der Aiplspitz in den Schlierseer Bergen in 1759 m Höhe ein Pärchen Stockenten, die zuhöchst auf der steilen Felsenpyramide ruhig im Schnee standen und nach langer Rast vergnügt darin und darauf umherwatschelten. Ich hatte sie über eine halbe Stunde in Anblick, bis sie in nordwestlicher Richtung gegen den Schliersee oder Tegernsee hin abstrichen. M.-B.

Literatur.

Bulgarien. Was es ist und was es wird.

Ein vom Königl. Bulgarischen Konsulat zu Berlin herausgegebenes handliches Büchlein, welches dazu bestimmt ist, das deutsche Publikum mit Bulgarien näher bekannt zu machen. Die besten Kenner des Landes sind in der Schrift mit Beiträgen aus ihrer Feder vertreten. Auch der bulgarische Ministerpräsident, Dr. Radoslavoff, der bulgarische Finanz-Minister Tontschew und der bulgarische Gesandte in Berlin, Rizow, erscheinen unter den Mitarbeitern, von denen außerdem Professor Eucken, Jena, Professor Kohler, Berlin, Professor Heck, Professor Kaßner, Professor Strauß, Professor Hoetzsch, Geheimrat von Fleischmann (der Erzieher des Königs), Herr von Mach, der langjährige Balkanvertreter der »Kölnischen Zeitung«, ferner E. von Hesse Wartegg genannt seien. — Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg, der gegenwärtig auf dem Balkan weilt, hat der Schrift ein Geleitwort mit auf den Weg gegeben, und der Präsident des deutschen Reichstags, Exzelenz Dr. Kaempf, sowie der Präsident der Berliner Handelskammer, Herrenhausmitglied Herr Franz von Mendelsohn und Seehandlungspräsident a. D. Freiherr v. Zedlitz, Mitglied des Abgeordnetenhauses, begleiten das Erscheinen der Schrift mit warmen Worten.

Was für uns ganz besonders erfreulich und erwähnenswert ist, ist die Tatsache, daß Zar Ferdinand I. ein ganz zünftiger, ausgelernter Ornithologe ist und bei einem Besuche im Berliner Zoologischen Garten den Direktor Prof. Dr. Heck durch seine Kenntnisse in Erstaunen versetzte. Schon 1874 wurde Prinz Ferdinand Mitglied der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft. Dank der Sammler- und Forschernatur des Zaren besitzt Bulgarien in seiner Hauptstadt Sofia ein Museum für Naturkunde und einen Zoologischen Garten, die sich mit entsprechenden Anstalten West-Europas messen können.

Der Preis des auch mit Bildern schön ausgestatteten Büchleins beträgt nur 20 Pfennige, um es den weitesten Kreisen zugänglich zu machen. Abgesehen davon, daß der Ertrag für wohltätige Zwecke bestimmt ist, können wir das eingehende Studium dieses Büchleins jedem dringend empfehlen.

Die Seele des Tieres. Berichte über die neuen Beobachtungen an Pferden und Hunden. Herausgegeben von der Gesellschaft für Tierpsychologie. mit einem Vorwort von Dr. H. E. Ziegler. Verlag von W. Junk in Berlin.

Nachdem es seit dem Erscheinen von Krall's Buch »Denkende Tiere« 1912, das auch wir s. Z. erwähnt hatten, ruhiger geworden ist, wird das Interesse für die denkenden Tiere von neuem durch das Erscheinen dieses Werkes geweckt. Prof. Dr. Ziegler, Stuttgart hat das lesenswerte Buch mit einem Leitworte versehen, in welchem er die Satzungen der Gesellschaft für Tierpsychologie und deren Mitarbeiter bringt. Nach ausführlicher Darlegung desselben Autors in einem Theoretischen Teil werden zuerst die Elberfelder Pferde behandelt und alle inzwischen neu gemachten Er-

fahrungen erwähnt. Neu ist die Einführung des blinden Pferdes Berta, dem Herr Karl Krall nach Verlauf von 14 Tagen schon Zahlbegriffe beigebracht hatte. Das Buch enthält u. a. eine Niederschrift von Antworten, die in Gegenwart der Professoren v. Buttel-Reepen (Oldenburg), Knoblauch und zur Strassen (Frankfurt a. M.) aufgenommen wurden. Ebenso interessant sind die Mitteilungen über den Hund Rolf der Frau Dr. Moekel, geb. Moers, in Mannheim, bei welchem die genannte Dame durch Zufall die Fähigkeit entdeckte, Zahlen wiederzugeben. Nachdem das Denkvermögen dieses Ayredale-Terriers nun einmal erkannt war, ist es gelungen, ihn vor immer schwierigere Aufgaben zu stellen, denen er nach Aussagen verschiedener Gelehrter gerecht geworden sei. Vorliegendes Werk, brochiert zu M. 1.50 zu haben, wird gewiß viele zum Nachdenken über die Tierpsychologie anregen.

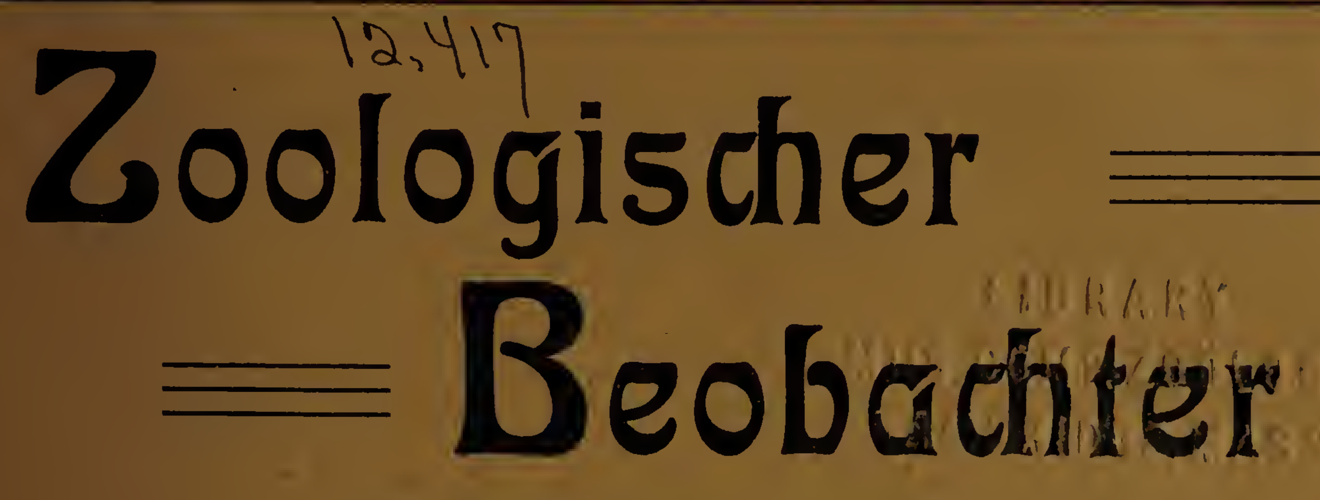
Ernst Haeckel: Ewigkeit. Weltkriegsgedanken über Leben und Tod, Religion und Entwicklungslehre. Berlin 1915. Verlag von Georg Reimer. Geheftet M. 1.50, in Pappband M. 2.—.

Ein neues Werk von Ernst Haeckel in Jena ist schon an und für sich ein Ereignis, wert der Beachtung. Der Weltkrieg hat auch den greisen Gelehrten in seinen Bann genommen. Die unmittelbare Veranlassung zur Veröffentlichung seiner Anschauungen, die er in früheren naturphilosophischen Schriften ausführlicher begründet hat und auf die er im vorliegenden Werke verschiedentlich hinweist, gaben zahlreiche Briefe, die im vergangenen Jahre von verschiedenen Seiten an ihn gelangt sind. Er hofft, daß seine früheren Schüler und Gesinnungsgenossen, die noch täglich als aktive Soldaten die ungeheuren Schrecknisse des Weltkrieges persönlich erleben, oder die als Verwundete in den Lazaretten dessen grauenhafte Folgen zu tragen haben, in diesen »Weltkriegs-Gedanken« befriedigende Antworten auf ihre Fragen finden und jenen Trost, den unser vernunftgemäßer »Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft« gewährt.

Aber auch für jeden denkenden Menschen ist das Studium dieses Buches von Wert, einerlei, ob er mit den Ansichten des Verfassers übereinstimmt oder nicht. Wenn wir die einzelnen Kapitel erwähnen: Weltkrieg und Naturgesetz, Weltkrieg und Religion, Weltkrieg und Kardinalfrage, Weltkrieg und Entwicklungslehre, so ist damit wohl die Reichhaltigkeit des Inhalts angedeutet, aber noch lange nicht erschöpfend dargelegt, wie folgerichtig die Entwicklung des einen aus dem andern sich ergibt. Aufgebaut auf dem biologischen Grundgesetz, mit allgemeinen Betrachtungen über monistische und dualistische Erkenntnislehre kommt der Verfasser nach und nach auf die Politik, auf die Blutschuld Englands am Weltkriege, seinen Größenwahn, Seeräuberei und Barbarei, um mit der Ernte des Weltkrieges zu schließen, von der er eine Förderung der höheren Kultur erwartet, denn die Entwicklung der Materie bleibet in Ewigkeit. Versäume niemand, sich dieses Buch anzuschaffen.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 2/3.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25.— halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—,
viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—. Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

—※ Der Zoologische Garten. ※—

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

No. 2/3. LVII. Jahrgang. Febr.-März 1916.

Inhalt.

Haselwild.

Von **M. Merk-Buchberg**, Schliersee.

Als »ain fürnem speiß, so man Fürsten fürstellet«, ist der »Vogel mit dem guten Braten«, Bonasia bonasia L., das Haselhuhn, von jeher nicht minder das Entzücken der Feinschmecker und der Schlemmer, als es die Freude des Forschers und des Weidmannes bildet. Sein verborgenes Tun und Treiben reizt zu um so sorgfältigeren Mühen, als deren Erfolg ein recht seltenes Glück zu sein pflegt, und wer dem Haselwild als Jäger gegenübertritt, wird das scheue und vorsichtige Wild, unser kleinstes Waldhuhn, erst recht hoch zu werten wissen, wie auch der weidmännisch hoch einzuschätzen ist, der Freude an der Haselwildjagd hat, die stets eine nur kleine Beute, aber dafür um so reicheren Naturgenuß bringt. Zur Haselwildjagd gehört ebensoviel Passion, als zu Haselwildstudien Fleiß gehört und natürlich auch die Möglichkeit, Zeit zu opfern. Wer nicht in Haselwildrevieren wohnt, wird dieses kleinste Waldhuhn nie ein-

gehender kennen lernen; ich verzeichne keiner Wildart gegenüber so viele Fehlgänge, wie gegenüber dem Haselhuhn. Aber noch nie haben mich Mühen und Entbehrungen, unbequeme Nächte im Freien und in Rindenkobeln, Unbilden der Witterung und Fehlschlagen auch der sorgfältigst ausgeklügelten Maßnahmen so wenig gereut, wie bei der Arbeit am Haselwilde. Das Haselwild steht und geht mir über Birk- und Auerwild, so wert mir beide Waldhuhnarten sind; der Birkhahn ist mir zuviel Komiker, und der Auerhahn ist bei aller Geheimtuerei doch im Grunde mehr Angstmeier als ein Vorsichtiger, das Haselhuhn aber ist bei aller Scheu doch auch wieder keck, dabei schneidig und mutig, und kein Waldhuhn gibt so viele Nüsse zu knacken, wie Bonasia bonasia. Zum großen Teil begründet sich die Schwierigkeit, mit dem Haselwild einigermaßen vertraut zu werden, in der Beschaffenheit seiner Standorte. Wenn es im flachen Lande vorkommen kann, daß sich ein Haselhuhn in eine Feldremise einstellt und dort beim Feldtreiben mühelos zur Strecke gebracht wird, im Gebirge kommen solche Extravaganzen nicht vor. Dort verläßt, ein leises Rücken zugegeben, das Haselwild seine Standorte nicht leicht, es steht im Berg und bleibt im Berg, in dicht bestandenem, schluchtenreichem und mitunter recht wenig zugänglichem Revier. Der Ortsfremde vermutet es dort garnicht, und der Revierkundige muß selber Zeit und Mühe genug aufwenden, um mit dem Wilde in nähere Berührung zu kommen, aber gerade darum ist alles Arbeiten am Haselhuhn von höchstem Reiz.

Von mir gemessene Haselhähne, — die Henne wird durchaus geschont, — schwankten in der Länge von 37,5 bis zu 40 cm, in der Klafterweite von 52 bis 54 cm und hatten ein Wildgewicht von wenig unter und über 420 g. Bezüglich der Färbung der verschiedenen Alterskleider weiß ich Neues nicht zu berichten und verweise hier auf das fachliche Schrifttum. Eine gewisse Variabilität bekunden ja alle Haselhühner, ich habe noch nicht 2 Hähne in Händen gehalten, die bei annähernd gleichem Alter gleiches Gefieder gehabt hätten. Dies hängt u. a. auch damit zusammen, daß das Haselwild ziemlich unregelmäßig mausert. Im Flachlande mag dies weniger zu bemerken sein, im Hochgebirge jedoch ist die Standortslage mitbestimmend. Ist hier in der einen Lage schon Aperzeit oder hat der Frühling gar schon die Oberhand gewonnen, so herrscht um die

nächste Ecke herum noch tiefer Winter. Das Haselwild ändert aber seine einmal gewählten Standorte nicht gerne, — ganz unwirtliche und unzuverlässige Örter besiedelt es ohnehin nicht, — macht an dem erwählten Standort alles mit durch dick und dünn, und geht also mit seinen Lebensvorgängen hier rascher, dort langsamer voran. Die ungemein bunte Befiederung unseres kleinsten Waldhuhnes öffnet ja ohnehin der Veränderlichkeit in der Färbung Tür und Tor. Bestätigen kann auch ich, daß der junge und der alte Hahn während der Mauser einen lichten Kehlfleck haben, daß der Kehlfleck des Junghahnes nicht das tiefe Ebenholzschwarz des Kehlflecks des Althahns zeigt, der seinerseits zuerst einen trübweißen Kehlfleck vermausert und erst vom August an die glänzend schwarzen Kehlfleckfederchen schiebt. Doch habe ich auch schon Hähne vor mir gehabt, die erst spät im September mit der Herausbildung ihres Kehlfleckes fertig waren. Da alte Hahnveteranen sehr schwer zur Strecke zu bringen sind, haben nur wenig Haselwild-Gelegenheitsjäger eine richtige Vorstellung von dem prächtigen Schwarz, das der Kehlfleck des Althahnes darbietet. Überhaupt ist ja das Haselwild eine der unbekanntesten deutschen Flugwildarten. Das Gefieder ist übrigens sichtlich gegen Belichtung und den Einfluß der Atmosphärilien empfindlich, es »verschießt« leicht und entstellt dann das ganze Präparat. »Ausgestopftes« Haselwild muß dementsprechend in acht genommen und aufbewahrt werden, soll es seinen Wert behalten und nicht zum Flederwisch entwertet werden. Sogar auf jagdlichen Ausstellungen, so z. B. selbst in dem jagdfrohen München, habe ich Stücke gesehen, die geradezu erbärmlich vernachlässigt und obendrein in theatralisch übertriebenen Falzstellungen, — davon später! — dargestellt waren.

In meinen Beobachtungsrevieren, bayerisches Voralpenland und Hochgebirge, verhält sich das Haselwild hinsichtlich der Wahl seiner Standorte dem Auerwild gegenüber zwar ähnlich, aber doch nicht völlig gleich. Das Auerwild geht zwar sehr selten in die eigentliche Hochregion, wo das Birkwild so gut wie ausschließlich Stand nimmt, aber es beherrscht die von ihm besiedelten Reviere in bezug auf Höhe und Breite in viel ausgedehnterem Maße, als dies vom Haselwild gesagt werden könnte. Dem Haselwild ist vor allem Niederwald, Schonung, Jugend, mit Beerenwuchs, Pilzäsung, Ameisenkolonien, moorigem Boden

und Wasser angenehm; vom Auerwild gilt das Gleiche, aber es fragt dabei sichtlich wenig nach Milde des Klimas, Windschutz usw. Das Auerwild, und namentlich der Althahn, ist eben derb und robust, und Sonnenstand ist ihm noch lange nicht gleichbedeutend mit Wärmeständen. Anders das zartere Haselwild. Ihm geht sein warmes Stübchen über alles, und nur in geschützter Lage ist darauf zu rechnen, daß Haselwild, das hier Stand genommen, auch tatsächlich Stand hält. In recht merklicher Weise sehe ich dies unweit meiner Behausung in den Revieren z. B nördlich der Brecherspitze. In den tiefen, wildromantischen Dürrnbachgraben verstreicht sich wohl Haselwild aus den reich mit Schonungen, sonnigen Hängen, Mulden und Gräben versehenen Strichen der waldigen, den Schliersee begleitenden Westerberge, nie aber nimmt das Haselwild in den Steilabstürzen der Dürrnbachmäuer Stand, obwohl auch hier es durchaus nicht an Äsung mangelt und die Sonne es zeitweilig recht gut meint, wie ich bei meinen Studien am Gams recht häufig mit triefender Stirn zu empfinden vermag. Warme Stände fesseln und halten das Haselwild; und wenn ihm das Flachland auch das Umherstreichen und Sichumstellen leichter macht, wie das Hochgebirge, allzuweit tut es sich auch dort nicht um. Unter unseren 3 Tetraonen macht das Birkwild von seiner guten Flugfähigkeit am meisten Gebrauch, ihm folgt das Urgeflüg und diesem das Haselwild. Dabei ist nicht berücksichtigt das mobilere Streichen und selbst Wandern, das unsere Tetraonen im Frühjahr vor dem Falz und im Herbste mitunter betätigen. Und aus Flachlandsrevieren ist mir bekannt, daß zu solchen Zeiten wohl auch das Haselwild recht rege sein kann. Ich halte es jedoch nicht für ausgeschlossen, daß vielfach auch der Jagdbetrieb hieran mit schuld ist. Wer den Frühjahrsschnepfenstrich bis zur letzten der Möglichkeiten ausnützt, wer den herbstlichen Jagdbetrieb, auch die herbstliche Schnepfensuche, unbeschränkt sich entfalten läßt, mag sich, namentlich vor dem Falz, nicht wundern, wenn seine Hähne nicht stand halten wollen. Was aber vom Auerwild und mit gewissen Einschränkungen vom Birkwilde gilt, das gilt doppelt vom Haselhuhn, das Barth mit scharfem Beobachtungsurteil »den zitternden Vogel« genannt hat.

Ungeachtet der Bestandestreue des Haselwildes darf man jedoch nicht darauf rechnen, es in seinem Wohn- und Heimatrevier zahlreich anzutreffen. Hennen mit dem Gesperr in den

ersten Lebenswochen des letzteren ausgenommen, habe ich an Althühnern nie mehr als höchstens 4 zusammen in Anblick bekommen, einmal allerdings 9, aber die gehörten nicht zu einem Flug und hatten sich lediglich »in den Heidelbeeren« zufällig zusammengefunden. Den Hauptgrund zu diesem dünnen und stets nur losen Bestandesvorkommen bildet die Unverträglichkeit des Haselwildes gegen seinesgleichen, wie ich an anderer Stelle schon dargetan. (Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, Jahrg. 1915, Heft 18 und 19.) Meine dort niedergelegten Beobachtungen ergänzt in brieflichen Mitteilungen an mich Amtmann a. D. Otto Vorwerck, Wiesbaden, ein sehr genauer Haselwildkenner aus jahrzehntelanger Weidmannspraxis in westdeutschen Revieren. Schon ganz junge Haselhühner, und namentlich Hähne, streiten und raufen wie richtige »Gickel« und zerstreuen sich sehr bald infolge ihrer Streitsucht. In dem einmal erwählten Revier duldet das zu Paaren getretene Haselwild nur ungern weitere Stücke seinesgleichen, in der Regel setzt es ebenso hartnäckige, als andauernde Grenzkämpfe. Aus demselben Grunde findet sich das Haselwild auch im Gebirge nicht in dichtem Bestande. Die Jagd ist es nicht, die ihm hier zusetzt, denn gerade das Haselwild wird mit Rücksicht auf die für Gams und Rotwild nötige Ruhe im Revier im Gebirge am wenigsten bejagt, und die Örtlichkeiten für Schnepfenstrich und allenfalls Schnepfensuche decken sich nicht mit den Standorten des Haselwildes. Allerdings mögen Viehtritt, Weidevieh, Hütbuben und auch Raubwild, letzteres im Gebirge nicht so häufig wie im mit Niederwild dichter besetzten Flachlande, manches verderben und manches Unheil stiften, aber alle diese Umstände zusammen vermögen den dünnen Bestand nicht zu begründen, zumal diese Bestandesdünne sich auch dort feststellen läßt, wo keine Weidegerechtsame obwalten und auch das Raubwild nicht mit besonderer Betonung seines Wirkens zur Geltung kommt. Daher, d. h. auf Grund eben der Unverträglichkeit des Haselwildes, trennen sich auch die Ketten schon sehr frühe im Herbst, und trifft man gelegentlich mehrere Haselhühner außerhalb der Pflegezeit der Jungen beieinander an, so ist solches Zusammentreffen nur ein mehr zufälliges, und ein kameradschaftliches Zusammenhalten ist nicht gegeben. Indessen scheint mir diese Tatsache ihren tieferen Grund zu haben. Das Haselhuhn hat eine sehr starke, eigenartige Witterung, es muß sie wenigstens

haben, denn manche Hunde und alles »auf die Nase« jagende Raubwild sind auf Fährte, Geläuf, Badeln und Losung des Haselwildes und auf dieses natürlich selbst geradezu »genossen«; eine Mehrheit von Haselhühnern in einer Pfanne müßte die Gefahr ganz wesentlich erhöhen. Und schließlich sind ja alle Hühner, ähnlich den Rallen, eigensinnig, rechthaberisch, neidisch, unfriedfertig und unberechenbar. Gegen andere Mitglieder der Vogelwelt verhält sich das Haselwild gleichgültig. Einmal beobachtete ich zur Winterszeit einen von Kleinvögeln ausgezankten Haselhahn, worüber ich an dieser Stelle berichtet habe. (Jahrgang 1915, Heft 9.) Von Raubvögeln wird das Haselwild weniger häufig geschlagen, als bei seiner Wehrlosigkeit zu erwarten wäre. Dafür sitzt es meist zu verborgen und darum auch geborgen, und die Dickung ist ja sein liebster Aufenthaltsort. Mir ist seit Jahren kein Fall mehr bekannt, daß in meiner Gegend ein Tagraubvogel Haselwild geschlagen hätte, obschon solche Ereignisse ja freilich auch einmal unbemerkt vorkommen können. Ein ins Revier verstrichener Hühnerhabicht schlug nur Auerwild, geriet aber nach nur kurzer Gastrolle dem Revierjäger neben einem geschlagenen Auerhahn aufs Eisen. Auf der Speisekarte des in meinem Revier regelmäßig horstenden Wanderfalken konnte ich Haselwild nicht finden, obschon solches regelmäßig in der Nähe des in einer Steilwand in eine Felsennische eingebetteten Horstes steht. Wo Haselwild zufällig einmal schlecht gedeckt gebaumt schläft, mag Uhu, Kauz oder sonst ein starker Nachtraubvogel vielleicht einmal ein Stück schlagen; allzu häufig dürfte auch das nicht vorkommen, denn gerade auf dem Schlafbaum weiß sich das Haselwild trefflich zu decken. Es ist übrigens ein vorzüglicher Mimetiker, und wer »kein Auge dafür« hat, kann unter gebaumtem Haselwild oft vorübergehen, ohne seiner gewahr zu werden. Allerdings prasselt und reitet Haselwild, das sich entdeckt fühlt, sofort ab, und bei der Jagd mit Pfeiferl und Wusperl lernt der Jäger gerade den Haselhahn als einen unvergleichlichen Zappelphilipp kennen. Haselwild aber, dem man plötzlich sozusagen auf den Hals rückte und solches, das sich unbeachtet fühlt, bleibt auch zu Baume stehen und drückt sich hier bisweilen derart klumpenartig fest, daß man eher an einen Astknorren oder dgl. denken möchte, als an einen Großvogel. In der Aperzeit vor dem Falz 1915 zeigte

ich einem jagdunkundigen Begleiter mit dem Bergstock auf einzelner Jungbuche auf einem Schlag einen Haselhahn, der uns so lange aushielt, bis der Begleiter gar zu ungeduldig mit dem Triëder herumfuchtelte. Dann erst ritt der Hahn ab und strich in eine nahe Tannen- und Fichtendickung. Mein Erstaunen aber kannte keine Grenzen, als der Schwarzkehlige wieder aus der Dickung herausstrich und in demselben Heister wieder einstand, aus dem er einige Augenblicke zuvor abgeritten war. Derartige Vertrautheit von zu Baume stehendem Haselwild ist indessen sehr selten, während zu Boden sitzendes Haselwild, wie im Vertrauen auf seine aus buntem Farbengemisch zusammengesetzte Schutzfarbe, sich lange drückt, bis es sich denn doch davonstiehlt. Ein sitzendes Haselhuhn am Boden zu sehen, ist indessen eine schwer zu erlernende Kunst, schwerer als das Erblicken des Hasen im Lager, des Sommergams im Gefelse u. dgl. Ich habe derartige Begegnungen stets nur glücklichem Zufall zugeschrieben, und ich habe doch ein scharfes und für das Erblicken von Wild, Vögeln, Kerbtieren u. dgl. geübtes Auge. In den Badeln, den Sandbädern, sind Haselhühner meist schwer zu überraschen, da sie auch deren viele haben und ein und dieselben meist nicht regelmäßig benützen. Unaufhörlich sichert das bewegliche Köpfchen, und ist der Genuß des Staubbades noch so groß, allzulange wird die Hingabe daran nicht ausgedehnt. Haarraubwild freilich übertölpelt gar manches Stück Haselwild dank der eigenen scharfen Sinne, und wer sein Haselwild lieb hat, wird nicht umhin können, bezüglich der Raubwildjagd scharf zu sein. Diese Aufmerksamkeit hat sich in der Hauptsache zu erstrecken auf den Fuchs und beide Wiesel, der Edelmarder holt nächtlicherweile manches Stück Haselwild vom Schlafbaum, und wo die Wildkatze vorkommt, ist sie ein hassenswerter Feind unseres Haselwildes. Ein ganz infamer Eierfresser ist der Dachs, der im Berg recht weit hinaufsteigt, dem gleichfalls gefährlichen Igel bin ich in Höhenlagen entgegen manchen Literaturangaben nur sehr selten begegnet. Die Kreuzotter kommt in meinem Gebiet nur an einer Stelle im Filz, und da nur äußerst selten vor. Gegen die Mäuseplage werden von den Holzern in den Winterstuben und Kobeln fast regelmäßig und ja schließlich auch notwendigerweise Katzen gehalten. Diese müssen der Wildbahn unbedingt ferngehalten werden, denn sie sind bei ihrer schmalen Kost, — vom Mausen

im eigentlichen Sinne des Wortes allein lebt keine Katze, — meist ganz abgefeimte Wilderer. Zum Schutz der Gelege müssen natürlich auch Jagdhunde, und namentlich Dackel, unbedingt streng unterm Auge gehalten werden. In den Lagen, in denen das Hasel-, und auch das Auerwild, steht, sind sie leicht am Riemen zu führen; auf den schmalen Jagdsteigen in der Höhe ist dies freilich nicht mehr möglich, aber ein gut geführter Hund ist auch dort vor Ungezogenheiten zu bewahren. Ein appelloser Köter gehört überhaupt nicht ins Revier, zu allerletzt ins Hochgebirgsrevier, wo der Jäger dem Hund notgedrungen ein gewisses Maß von Freiheit gewähren muß.

Der oben erwähnte Fall von Vertrautheit bei einem Haselhahn hat übrigens nichts gemein mit der Annäherung von Tetraonen an Menschen aus Kopflosigkeit infolge begründeten oder auch unbegründeten Schreckens, aus Erotomanie, aus irgendwie gearteten Krankheitsursachen usw. Ich beobachtete einen ähnlichen Fall einmal an einem Birkhahn, der am hellen Mittag im Raistinger Filz auf einem Heustadel, es war im Falz, kullerte und mich mit Weib und Kind ruhig an sich vorbeischreiten ließ. Selten sind solche Fälle immer, und der nicht Wald- und Wildgewohnte wird in zahlreichen Fällen den Haselhahn eher hören als sehen, wenn jener nämlich — brr! — abstiebt und nach kurzem Brauseflug lautlos sich verkrümelt. Durch Angst oder dgl. »kopflos« gewordene Haselhühner wagen sich gleich dem stürmischen Auerwild auch in die Nähe des sonst gemiedenen, ja gefürchteten Menschen. In meinem Revier strich ein Haselhahn, wahrscheinlich auf der Flucht vor einem Raubvogel, in den offenen Rindenkobel eines Holzers, eine Henne in die Lücken aufgeklafterten Holzes an einer Jagdhütte. Beiden wurde natürlich die Freiheit wiedergegeben.

Des Haselwildes Lebensjahr ist ein bewegtes. Wenn auch dem immerhin harten und genügsamen Wilde, das sich mit Knospenäsung lange Zeit durchbringt, der Winter an sich nicht viel anhaben mag, so bringt er doch durch streifendes und umherzigeunerndes Raubwild mancherlei Gefahren. Bei mir bleibt das Haselwild auch im Winter bestandestreu, und an sonnigen Tagen stehen dieselben Stücke in denselben Buchen, z. T. in ganz niederen Jungwüchsen. In der Aperzeit laufen sie vom Holze auf Hänge und Hochwiesen hinaus, auch stehen sie gerne in Bäumen auf und vor bestrahlten und darum erwärmten Felsen.

An solche Plätze bekunden sie eine gewisse Anhänglichkeit, so wenig konservativ sie sonst veranlagt sind. Gehe ich zufällig an derartiger Stelle ein Stück Haselwild ab, so kann ich fast immer darauf rechnen, es bei vorsichtiger Spähe auf dem Rückweg am alten Platze wieder zu finden.

Der Falz des Haselwildes ist lebhaft und bringt das ganze Revier sozusagen auf die Beine. Das lebhafte, helle Spissen des Hahnes, das Bisten der Henne schallen durchs Revier, und das Wild ist recht unstet geworden. Mit der — übrigens nicht ganz streng wörtlich zu nehmenden — Einehe des Haselhuhns steht im Zusammenhang, daß der Hahn das Weib nimmt, wo er es findet, daß er keine eigentlichen Falzplätze innehält, und daß der Kampf um die eine Henne ein recht lebhafter ist. Der falzende Haselhahn umwirbt und umtanzt die Henne gravitätisch, stellt und legt dabei die Holle, fächert auch den Stoß und hebt und senkt die Schwingen. Im allgemeinen hält sich der Haselhahn trotz seiner Lebhaftigkeit viel ruhiger, als er vielfach auf Bildern dargestellt ist; erst recht selten sieht man naturähnliche Stopfpräparate des Haselhahnes im Falz. Falzstellung ist nicht immer Kampfstellung. Kämpfende Haselhähne erinnern an Haushähne, und auch das Treten der Henne geschieht nach Haushühnerart. Wenn mitunter, und u. a. auch bei Dr. Wurm (Das Haselwild in »Die Hohe Jagd«, Berlin 1912, S. 502), zu lesen ist, Kämpfe seien beim Haselwilde selten zu beobachten, so erscheint diese Bemerkung doch recht befremdlich. Bei der ausgesprochenen Zanksucht des cholerischen Haselwildes fehlt es das ganze Jahr über nicht an allerhand »Zwischenfällen«, der Spätsommer und Herbst bringen sogar eine ausgesprochene »Kampfzeit«, und wo im Falz zwei Hähne aufeinandertreffen, geht es nicht ohne wenigstens einen Rumpler ab.

Das Gelege zählt 6 bis 12 bräunliche, rotbraun gefleckte Eier in oberflächlich ausgetiefter Mulde, die sich stets in guter Deckung im Unterwuchs befindet. Die Brutzeit dürfte im Durchschnitt 21 Tage betragen. Nach wenigen Tagen, etwa nach einer Woche, können die Jungen schon baumen. Bis dahin ist für die treu besorgte Mutter und für die Küken die gefährlichste Zeit. Die Ketten halten bis in den September hinein leidlich zusammen, auch der Hahn gesellt sich nach der Mauser dazu, allmählich beginnen die Junghähne mehr und mehr selbständig zu werden, sie lernen das Spissen und ziehen in die

Fremde. Raufhändel kommen jetzt häufig vor, und in die »Kampfzeit« fällt ja auch die Lockjagd mit Pfeiferl und Wusperl auf den »kleinsten Hahn«, eine so mühevolle, als anregende und prächtige Jagdweise.

Magenkiesel, »Weidkorn«, findet man, wie bei allen Waldhühnern, so auch beim Haselwild in ungleicher Menge, meist 3 bis 5 Gramm.

Wer Gelegenheit und Zeit hat, dem Haselwilde seine Aufmerksamkeit zu widmen, wird seine Beobachtertätigkeit reich belohnt finden. Das Haselwild zeigt in seinem Benehmen manches Eigenartige, so z. B. das Sich-Decken der Jungen mit Pflanzenteilen, wie ich solches mit dem Alpendost, Adenostyles alpina L., sah, während Hirtz ähnliches von Hasel- und Steinhühnern berichtet. (Vergl. Ornithol. Jahrbuch, Hallein, Jahrg. 25. Heft 1 und 2, A. Hugos Jagdzeitung, Wien und Leipzig, 58. Jahrg. Heft 3, St. Hubertus, Köthen, Jahrg. 1915, Heft 20.)

Aus Zoologischen Gärten.

Aus dem Zoologischen Garten der Stadt Frankfurt a. M.

Von Zahnarzt **H. Lauer**, Witzenhausen a. W.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir das Aquarium entgegengesetzt vom Eingang durch eine Tür und ein Drehkreuz hinter uns haben, betrachten wir uns die Eulenvolieren, die an der Außenseite der Aquariumburgruine so angebracht sind, daß ihre Insassen ganz nach Belieben frische Luft und Sonnenstrahlen genießen und auch einmal ein Regenbad nehmen können, falls sie die Lust dazu anwandelt. Außer der in Tiergärten sehr seltenen Fischeule (Ketupa ceylonensis Gm.) Vorderindiens betrachten wir uns namentlich die mehr taglebende Schnee-Eule der Nordpolarländer (Aegolius scandiacus L.) sowie den Uhu (Bubo bubo L.) und seine Verwandten, so den Kirgisenuhu (B. turcomanus Eversm.) von Turkestan, den Fleckenuhu (B. maculosus Vieill.) aus Afrika und den Magellanuhu (B. magellanicus Gm.) aus Südamerika.

Wir kommen nunmehr an dem Yakpark, wo uns ein durch seine mächtige Körpergröße und durch sein zottiges

Haarkleid ausgezeichneter Bulle des Poëphagus grunniens L. entgegentritt, und an den Schafparks und dem Maschinenhause vorüber, um uns zur Sammlung deutscher Vögel zu begeben. Das Haus (1892 errichtet) ist mit vortrefflich gepflegten Stücken sehr gut besetzt, so daß der Liebhaber einheimischer Sänger seine helle Freude daran haben wird. Alle Vögel sind recht zahm, viele wirklich reizend, wie der Gartenrotschwanz (Erithacus phoenicurus L.), die Nachtigall (E. luscinia L.), der Kleinspecht (Dendrocopus minor L.) u. a. Entzückende Bilder gewähren die Gesellschaftskäfige der Meisen und des Kleibers (Sitta caesia Wolf). Das Haus wird demnächst völlig umgebaut, indem die Käfige durch praktischere ersetzt werden, wozu Herr Direktor Dr. Priemel die Pläne bereits entworfen hat. Gegenwärtig dient die linke Seite zur Unterbringung der deutschen Vogelwelt, während die an die Freiläufe anstoßende rechte Seite die Straußenkäfige aufnimmt. Auch überwintern hier in je einem prachtvollen Exemplar der Helmhokko (Pauxis pauxis L.), der Gelbschnabelhokko (Crax fasciolata Spix), der Blauschnabelhokko (C. alberti Fras.) und der Indische Marabu (Leptoptilus dubius Gm.).

Unter der reichen Besetzung des großen Vogelhauses können wir wiederum nur die interessantesten und seltensten Bewohner in enger Auswahl bringen. Wir sehen den Kardinal-Edelpapagei (Eclectus cardinalis Bodd.) aus Buru, das Rußköpfchen (Agapornis nigrigenys Scl.) aus Rhodesia, den Großen Vasapapagei (Coracopsis vasa Shaw) von Madagaskar, den Molukkenkakadu (Cacatua moluccensis Gm.), einen allerliebsten Plauderer von bestrickender Zahmheit, den prächtigen Goldohr-Arassari (Selenidera maculirostris Lcht.) aus dem tropischen Amerika, ein wirkliches brütlustiges Paar Abessinischer Hornraben (Bucorvus abyssinicus Bodd.), ein Paar Mitu (Mitua mitua L.) aus Guayana, dem Amazonasgebiet, Peru und Bolivia, das Rotsteiß-Guanhuhn (Ortalis ruficauda Jard.), den Pfauenfasan (Polyplectrum chinquis Temm.), das Geierperlhuhn (Acryllium vulturinum Hardw.), den Schopftinamu (Calopezus elegans Lafr et D'Orb.), eine Krontaube (Goura coronata L.) von Neuguinea, drei Fächertauben (G. victoriae Fras.) von der Insel Jobi, die stattliche südasiatische Glanzfruchttaube (Carpophaga aenea L.), die nette Dolchstichtaube (Phlogoenas luzonica Scop.), den niedlichen Gnomkauz (Glaucidium gnoma Wagl.) von Nord- und

Mittelamerika, den sehr seltenen, merkwürdigen, australischen Riesenschwalm (Podargus strigoides Lath.), der schon lange Jahre Bürger des Gartens ist, und seinem Landsmann, den Gimpelhäher (Struthidea cinerea J. Gd.), die der Mandelkrähe verwandte, farbenprächtige, ost- und südafrikanische Gabelrake (Coracias caudatus L.), die Sägerake (Momotus lessoni Bp.) aus Mexiko und Panama, von schönen elsterartigen Exoten die chinesische Rotschnabelkitta (Urocissa erythrorhyncha Gm.), die Blauflügelelster (Cissolopha yucatanica Dubois) aus Yucatan, Onduras und Mexiko, den mexikanischen Blauraben (Cyanocorax luxuosus Less.) und den Venezuelablauraben (Xanthura caeruleocephala Dule), den behäbigen Zedernseidenschwanz (Ampelis cedrorum Vieill.) aus Nordamerika, die absonderlichen Brillen- und Maskenmausvögel (Colius indicus Lath. und C. nigricollis Vieill.), die schlanken Masken- und Brauenschwalbenstare (Artamus personatus J. Gd. und A. superciliosus J. Gd.), den Goldkopfstärling oder Brillenhordenvogel (Xanthocephalus xanthocephalus Bp.), den Mandarinenstar (Sturnus sinensis Gm.), die südamerikanische Tiger-Rohrdommel (Tigrisoma lineatum Bodd.), die durch ihre Gefiederfarbe und ihre langen, dünnen Beine an zwerghafte Störche gemahnenden Säbelschnäbler (Recurvirostra avocetta L.) mit den aufwärts gebogenen Schnäbeln, den Büffelreiher (Bubulcus lucidus Raf.), der dem Verschwinden entgegengeht und deshalb als Naturdenkmal allen Schutz verdient, den Australischen Ibis (Ibis strictipennis J. Gd.) und seinen Landsmann, den Stachelhalsibis (I. spinicollis James), den Roten Sichler (Eudocimus ruber L.), der leider in der Gefangenschaft nach der ersten Mauser verblaßt, den kleinen Wollhalsstorch (Dissoura episcopus Bodd.) Afrikas, den Grünflügel-Trompetervogel (Psophia viridis Spix) vom Amazonas, ein entzückendes Pärchen Sonnenrallen (Eurypyga helias Pall) aus Südamerika, die in der Farbenpracht der Flügel mit derjenigen eines Schmetterlings wetteifern, und zu guter Letzt als allergrößte Seltenheit ein nistlustiges Paar des Rallenkranichs oder Kagu (Rhinochaetus jubatus J. Verr. et Des Murs) aus Neukaledonien.

In der Galerie für größere Nagetiere, die sich gegenüber der Stirnseite des Dickhäuterhauses am Abhang des Berges hinzieht, ist es bereits recht ruhig und einsam geworden, da die aus warmen Gegenden stammenden Bewohner des bevorstehenden Winters halber schon in andere passende Räum-

lichkeiten versetzt worden sind. Am meisten interessiert uns die Siedelung der Präriehunde (Cynomys socialis Raf.), die sich in großer Geselligkeit in den weit ausgedehnten baumlosen Grasebenen Nordamerikas in ungeheuren Scharen zusammenfinden und ihre unterirdischen Höhlen graben, oft vereinigt mit den kleinen Prärieeulen. Hier in Frankfurt hat man ihnen ein weites Gehege zur Verfügung gestellt. Dasselbe ist in der Tiefe eines Meters untermauert und mit lehmiger Erde ausgefüllt. Die Tiere fühlen sich darin in ihrer Eigenart äußerst wohl, denn ihr Familienleben steht in schönster Blüte, und sie können auch vor dem Publikum voll zur Geltung kommen. Sie können hier ihren instinktiven Trieb zu minieren nach Herzenslust befriedigen und halten Sommer wie Winter in bester Verfassung im Freien aus.

Wenn wir das Vogelhaus, die Saubucht und die Voliere mit dem Kolkraben links liegen lassen, so gelangen wir zu einem ebenso hübschen Naturausschnitte, den Herr Direktor Dr. Priemel für die systematisch, geographisch und palaeontologisch gleich interessanten Klippschliefer hat herrichten lassen. Es sind Kapische Klippschliefer (Procavia capensis Pall.). Man hat denselben mit ganz einfachen Mitteln ein sehr sinnreich konstruiertes Heim geschaffen, indem man auf ihre Lebensweise in Geschröff und Geröll gebührende Rücksicht nahm.

Eine dritte »Biologie« liegt hinter dem Dickhäuterhause, nämlich die Fischotter-Anlage. Der Fischotter (Lutra lutra L.) wird bedauerlicherweise allenthalben rücksichtslos in blinder Wut und selbstsüchtiger Kurzsichtigkeit auf grausamste, unweidmännische Art verfolgt und dadurch allzu sehr dezimiert. Das muntere, zutrauliche Paar (Milchgeschwister) findet außer einem recht geräumigen Schwimmbecken und einer schirmenden Unterschlupf und weiches Nachtlager bietenden Felsengrotte, vor allem eine dicke Sandschicht, worin sich die Tiere mit Vorliebe nestartig vertiefte Lagerstätten ausscharren und mit Strohhalmen u. dgl. auspolstern. Gewöhnlich wird das natürliche Bedürfnis des Fischotters nach sandigem Boden, wie er ihn von den Bach- und Flußufern her gewohnt ist, gänzlich übersehen und die Sohle des Geheges völlig aus Zement hergestellt. Das sieht allerdings sauber aus, entspricht aber nicht der Wirklichkeit und dem Verlangen des Tieres.

Wir nehmen nun das in maurischem Stil erbaute Dickhäuterhaus in Augenschein. Aus dem ersten Frankfurter Tiergarten in der Bockenheimer Landstraße wurde es im Jahre 1873 unter erschwerenden Hindernissen an seinen heutigen Platz übertragen. Der Neuerwerb verschiedener Dickhäuter machte mehrmalige innere Umänderungen nötig. 1903 bekam es einen mit seinem Stile harmonierenden Anstrich, und 1911 wurde das Innere renoviert. Es beherbergt je ein Weibchen des Indischen und Afrikanischen Elefanten (Elephas maximus L. und E. africanus oxyotis Mtsch.). Jenes ist etwa 28jährig, dieses seit 1901 im Garten, und eine genaue Wachstumsskala am Innenkäfig bringt seine enorme Größenzunahme sinnenfällig zum Ausdruck. Das Flußpferd (Hippopotamus amphibius L.), ebenfalls weiblichen Geschlechtes, kam im Antwerpener Garten, der in der Zucht dieser Art sehr glückliche Erfolge gezeitigt hat, zur Welt und befindet sich seit dem Spätjahr 1896, damals schweinegroß, in Frankfurt. Es verfügt über eine derart ansehnliche Körperfülle, daß es zurzeit als das größte augenblicklich in Zoologischen Gärten lebende seiner Art gelten darf. Am 24. August 1909, also genau an demselben Tage, an dem das Indische Nashorn, welches seit April 1896 im Garten lebte, mit Tod abging, meldete der Draht die Ankunft eines jungen, ungefähr sieben Monate alten Afrikanischen Doppelnashornes (Diceros bicornis L.). Es ist ein Bulle, aus Britisch-Ostafrika stammend, und in der Zwischenzeit zu einer gewaltigen Körpergröße herangewachsen. Den Schluß macht ein Amerikanischer Tapir (Rhinochoerus americanus L.).

Unter den Bewohnern des Schafhauses möchten wir nur auf das »Kriegsreh« Rosa hinweisen, dessen Ruf durch die Zeitungen bereits in alle Gaue unseres Vaterlandes und darüber hinaus gedrungen ist. Die Ricke ist reizend zahm und wurde, wie das Namensschild erzählt, auf dem östlichen Kriegsschauplatz in der Nähe von Lapajowka bei Jaroslaw von deutschen Soldaten gefangen, mit der Flasche aufgezogen, später von diesen nach Arras mitgenommen und zuletzt von Herrn L. Goderbaum in Frankfurt dem Garten geschenkt. Ein schönes Gegenstück war in der »Beilage des Berliner Lokal-Anzeigers« vom 28. November 1915 abgebildet: »Deutscher Fliegeroffizier füttert eine Gemse, die er selbst aufgezogen hat.«

Das Insektenhaus, über dessen Einrichtung und Betrieb schon mehrmals in dieser Zeitschrift von berufener Seite

berichtet worden ist, wurde im Frühjahr 1904 als Neuschöpfung eröffnet. Das erste in Deutschland, hat es seine Vorgänger in London und Amsterdam schon gleich im ersten Jahre seines Bestehens überflügelt und in den Schatten gestellt. Es ist nur während des Sommers in Betrieb. Im Winter wird es ausgeräumt und durch bewegliche Drahtgitterwände in einzelne Verschläge eingeteilt, welche zur provisorischen Unterbringung wärmeliebender, anspruchsvollerer Raub- und Stelzvögel dienen. Einigen seiner ursprünglichen Insassen sind wir schon oben im Aquarium begegnet. Bei meinem Besuche enthielt es einen Kronenadler (Spizaëtus coronatus L.), den schönsten, großen Raubvogel Deutsch-Ostafrikas, einen ebenfalls afrikanischen Gaukler (Helotarsus ecaudatus Daud.), der den Namen nach seinem eigentümlichen, charakteristischen Fluge führt, den schmucken schwarz-weißen Mantelhabicht (Leucopternis palliata Pelz.) von Südbrasilien, den braunen Chimango (Ibycter pezoporus Meyen) aus dem südlichen Südamerika, einen Truthahngeier (Cathartes aura L.) und zwei Rabengeier (C. urubu Vieill.), beide Arten über einen großen Teil der Neuen Welt verbreitet, einen Wollkopfgeier (Lophogyps occipitalis Burch.) aus dem tropischen Afrika mit hübsch buntgetöntem Schnabel und ebensolcher Wachshaut, einen Ägyptischen Aas- oder Schmutzgeier (Neophron percnopterus L.), der in neuerer Zeit in dem Tierhandel selten erscheint, einen indischen Lappengeier (Otogyps calvus Scop.), einen schön ausgefärbten Angolageier (Gypohierax angolensis Gm.) aus Kamerun, zwei herrliche Königsgeier (Gypagus papa L.), von denen einer zu den ältesten Tieren des Gartens gehört und über dreißig Jahre in ihm verpflegt wird, und einen Marabu (Leptoptilus crumeniferus Cuv.), der seiner Schmuckfedern wegen neuerdings außerordentlich gejagt wird. Die Gehege um das Insektenhaus, die während des Sommers in der Regel mit selteneren Stelzvögeln bevölkert sind, stehen leer; nur eines beherbergt einen Riesenreiher (Ardea goliath Cretzschm.).

Über die Raubvogel-Volieren ist nicht mehr viel zu berichten, da uns ihre wichtigeren Insassen schon vorher begegnet sind. Außer den landläufigen Geiern, Adlern, Falken, Habichten, Bussarden, Sperbern, Weihen usw. seien nur erwähnt der mächtige Schakalbussard (Buteo jacal Daud.) aus Südafrika, der Wüstenbussard (B. desertorum Daud.) aus Nordafrika und den Steppen Rußlands und Asiens, der Aguja (Gera-

noaëtus melanoleucus Vieill.) aus Südamerika, ein sehr zahmer Karakara (Polyborus tharus Mol.) aus Südamerika, ein stolzer Jagd- oder Edelfalk (Hierofalco gyrfalco L.) aus dem hohen Norden, der selten gewordene Lämmergeier (Gypaëtus barbatus L.) und endlich der Kondor (Sarcorhamphus gryphus L.) aus den Hochgebirgen Südamerikas.

Die Seelöwen-Anlage wird von einem großen männlichen Seelöwen (Zalophus californianus Less.) belebt. Die beiden Weibchen sind leider eingegangen, vermutlich infolge des Genusses von getrockneten Fischen, da mit dem Kriegsausbruch die frische Ware ausblieb und längere Zeit verstrich, ehe solche wieder aufzutreiben war. Die Kegelrobbe (Halichoerus grypus Nilss.), die früher die Anlage mitbewohnte, mußte nach dem Wasserbecken in der Nähe des Bärenzwingers versetzt werden, da sich beide Tiere nicht mehr vertrugen. Der Name »Kegelrobbe« ist wohl durch die einfach kegelförmigen, ein wenig rückwärts geneigten Backenzähne veranlaßt. Recht interessant war es, zu beobachten, wie sich beide Robbenarten dem mit Sonnenschein abwechselnden Schneegestöber gegenüber verhielten. Geradezu komisch benahm sich der Seelöwe. Während die Kegelrobbe das geräumige, tiefe Wasserbecken nicht verließ, vielmehr unermüdlich im Wasser herumschwenkte, bald Rücken, bald Bauch oben, und ihre eleganten Schwimmkünste zum besten gab, rutschte der Seelöwe hinauf auf die Felspartie im Hintergrunde seines Behälters, auf deren Plattform er sich sonnte oder aber mit schräg gehaltenem Kopfe, ein Auge gen Himmel gerichtet, den tanzenden Schneeflocken unverrückt entgegenblickte, eine lachenerregende Stellung, wie man sie bisweilen an den Gänsen wahrnehmen kann.

Die ehemalige Fischotter-Anlage, welche man in Verfolgung der Führerlinie des Planes von hier aus zunächst erreicht, ist mit einigen Schweifbibern oder Biberratten (Myocastor coypus Mol.), jenen sehr gesuchten und daher schon arg gezehnteten Pelzlieferanten (»Nutriafelle«), besetzt.

Unmittelbar an das Fischotterbecken reiht sich die langgestreckte Stelzvogelwiese, die mit ihrem saftig grünen Rasen, mit ihrem klaren Wasserlaufe, der in vielfachen Windungen und Krümmungen dahinfließt und lauschige Buchten bildet, und mit ihrem großen Bestande an hohem Baumwuchs, an dichtem Schilf und an niedrigem Busch- und Strauchwerk

ein anmutiges Landschaftsbild von erhabener, malerischer Schönheit darstellt. Viele der sonstigen Bewohner haben schon ihre Winterherberge bezogen. Zurückgeblieben sind der Silberreiher (Herodias alba L.) und der Schwarze Storch (Ciconia nigra L.) sowie in förmlichen Herden der Flamingo (Phoenicopterus roseus Pall.), der Fischreiher (Ardea cinerea L.), der Löffler (Platalea leucerodia L.), der Weiße Storch (Ciconia ciconia L.), der Gemeine oder Graue Kranich (Grus grus L.) und der Jungfernkranich (Anthropoides virgo L.). Interessant ist, daß auch freifliegende, der Flugkraft nicht beraubte Störche, die von amputierten Störchen auf dem Boden der Stelzvogelwiese erbrütet wurden, nach ihrer Rückkehr von der Reise nach dem Süden ebenfalls auf dem Boden an ihrer Geburtsstätte genistet haben. Neuerdings wird der Nachwuchs immer beringt. In letzter Zeit hat auch ein Storch auf einem der beiden Türme des Bärenzwingers, wo auf kräftigen, hohen Masten, die man an die Stelle der ehemaligen Fahnenstangen gesetzt hatte, eigens für diesen Zweck besondere Vorkehrungen getroffen waren, sein Heim aufgeschlagen und sogar mit zwei Weibchen gemeinsam (das eine dürfte wohl nur die Rolle der sorgsamen Pflegetante gespielt haben) dem Brutgeschäft obgelegen. Herr Direktor Dr. Priemel gedenkt über dieses bisher noch nie bekannt gewordene Vorkommnis des näheren zu berichten. Neben diesen Sumpf- und Watvögeln findet sich auch noch eine stattliche Anzahl von Wasservögeln als Bewohner der Stelzvogelwiese, wie Pelikane, Schwäne, Kormorane, Gänse, Enten und Möwen, wovon auch manche erfolgreich gebrütet und ihre Jungen aufgezogen haben.

Da wir nun einmal bei dem Wassergeflügel angelangt sind, so wollen wir die übrigen Wasserflächen und Teiche (Pelikanweiher, großer Weiher und Entengraben), die in wechselvoller Schönheit und nach wohldurchdachtem Grundsatze über den Garten verteilt sind, gleich an dieser Stelle vorwegnehmen, zumal gerade hier durch Neuerwerbungen, durch Unverträglichkeit einzelner Tiere oder aus anderen Ursachen häufige Umquartierungen verursacht werden. Aus der kopfreichen Schar fallen uns als seltenere Stücke auf: der Rotrücken-Pelikan (Pelecanus rufescens Gm.) aus Westafrika, der Braune Pelikan (P. fuscus L.) aus Westindien, der nordische Zwergschwan (Cygnus bewicki Yarr.), der Koskorobaschwan (Coscoroba coscoroba Mol.) aus dem südlichen Südamerika, die Spaltfußgans (Anser anas semi-

palmata Lath.), australischen Ursprungs mit nacktem Gesicht, sehr schmalen, wenig hervortretenden Schwimmhäuten, schwarzem Rumpf mit weißen Schultern und weißem Unterkörper, die Sporenflügelgans (Plectropterus gambensis L.) vom tropischen Afrika, die durch Geschlechtsdimorphismus auffallende (Gänserich weiß mit schwarzgebänderten Körperseiten und Rücken, Gans dagegen rostbraun mit schwarzgebändertem Rumpf) Magellangans (Chloëphaga magellanica Gm.) von der Südspitze Südamerikas und die prächtig glänzende Höcker- oder Glanzgans (Sarcidiornis melaronota Forst.) von Indien, Afrika und Madagaskar.

Stehen wir vor der Stelzvogelwiese, so haben wir in unserem Rücken das Gehege für Schwielensohler. Es beherbergt das Dromedar (Camelus dromedarius L.), das Zweihöckerige Kamel (C. bactrianus L.), das Lama (Lama glama L.) und das Vikunja (L. vicugna Mol.).

Den schönen Bärenzwinger bewohnen in je einem riesigen Paar der Braune Bär (Ursus arctos L.), der Syrische Bär (U. arctos syriacus Hempr. et Ehrbg.), im Jahre 1910 jung aus dem Taurusgebirge importiert, und der Eisbär (Thalassarctus maritimus Erxl.), 1908 in Ostgrönland jung erbeutet, sowie ein sehr zahmer Malaienbär (Helarctus malayanus Raffl.). Der letztere hat es wiederholt verstanden, an den glatten Wänden des Zwingers oder an dem Gitter emporzuklettern und sein Gefängnis trotz der oben angebrachten, hohen, spitzigen, eisernen Stacheln zu übersteigen und im Garten spazieren zu gehen. Wie er diese schwierigen und waghalsigen Schelmenstreiche verbrachte, bleibt ein Rätsel und sein Geheimnis; er hat sich bei diesen Gaunerstückchen niemals erwischen lassen. (Schluß folgt.)

Zoologische Notizen aus der Schweiz.

Von **Alb. Hess**, Bern.

1. Sammlung von Gehörnen des Steinbockes und von Wildziegen in Bern.

Das Naturhistorische Museum in Bern hat anfangs Dezember 1915 eine sehr wertvolle Sammlung von Steinbock- und Wildziegengehörnen von Herrn Rüfenacht-Kehr als Geschenk zugewiesen erhalten. Der genannte Sammler hat mit großer

Mühe und erheblichen Kosten eine prächtige Sammlung zusammengebracht, die nunmehr der freien Besichtigung und dem Studium zugänglich ist.

Die Sammlung umfaßt nicht weniger als 24 Gehörne des Alpen-Steinbockes, Capra ibex (22 von Böcken und 2 von Weibchen), 1 Gehörn des Spanischen Steinbockes, Capra hispanica, 3 Gehörne des Westl. Kaukasischen Steinbockes, Capra caucasica (2 Böcke und 1 Geiß), 3 Gehörne des Östl. Kaukasischen Steinbockes, Capra cylindricornis (2 Böcke und 1 Ziege), 13 Gehörne des Thian-schan-Steinbockes, Capra almasyi (12 Böcke und 1 Weibchen), 2 Gehörne des Alai-Steinbockes, Capra transalaiana, 1 Gehörn des Altai-Steinbockes, Capra altaica, 3 Gehörne des Sinai-Steinbockes, Capra beden (2 Böcke und 1 Weibchen), 3 des Abessinischen Steinbockes, Capra walie.

Ferner enthält die Sammlung, zum Vergleich usw., je 1 Gehörn der Cykladen-Ziege, Capra picta (Bock), der Bezoar-Ziege, Capra aegagrus (Bock), des Himalaya Markhoor, Capra cashmiriensis (Bock), des Cabul und Suliman Markhoor, Capra megaceros (Bock), des Nilgiri Thar, Hemitragus hylocrius, der Grimsel-Geiß und des Walliser-Ziegenbockes, Capra hircus, der Angora-Ziege, Capra hircus angoriensis (Bock).

Des weiteren sind der Sammlung sauber bearbeitete Quer- und Längsschnitte durch das Gehörn von Capra ibex und Capra aegagrus, eine Tabelle mit den Maßen sämtlicher Gehörne und eine Karte über die Verbreitung des Steinwildes und der Wildschafe beigegeben.

Auch das Stirnzapfenstück eines Alpensteinbockes aus der Höhle von Grimaldi (Diluvium) sei erwähnt. Das Stück läßt auf ein ganz kapitales Gehörn schließen, wie es bei dem Steinbock der Alpen nicht mehr vorkommt und etwa noch bei demjenigen des Thian-schan-Gebirges angetroffen wird.

Die Gehörne, mit Ausnahme der abessinischen, sind alle mit vollständigen Schädeln vorhanden und bieten daher dem Interessenten ein reiches und wertvolles Studienmaterial. Herr Rüfenacht-Kehr will die Sammlung noch weiter ausbauen und da er in seinem Hause noch über reichlich genug Raum verfügt hätte, ist sein Entschluß, das Material jedermann zugänglich zu machen, doppelt verdankenswert.

2. Bastarde zwischen Ringfasanhahn und Silberfasanhenne.

Bastarde zwischen den verschiedenen Fasanarten sind bekanntlich keine Seltenheit. In der Literatur ist u. a. aber bisher nur die Kreuzung zwischen der Henne des Edelfasanes (Phasianus colchicus L.) und dem Hahn des Silberfasanes (Gennacus nycthemerus [L.]) bekannt geworden.

Im Neuen Naumann (Naumann: Die Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, VI. Band, S. 174) ist diesbezüglich zu lesen: »Der Silberfasanbastard (Phasianus colchicus × Euplocomus nycthemerus), aus der Verpaarung des männlichen Silberfasanes (Euplocomus nycthemerus [L.]) mit dem Weibchen des Edelfasanes. Größe, Gestalt und Farbe von beiden gemischt, gewöhnlich mit einer Haube, und auf weißem Grunde die dunkeln Zeichnungen und Flecken des Edelfasanen, daher das Männchen weniger schön als das des echten Silberfasanes.«

Andere Berichte über die Kreuzung des Silberfasanes mit Wildfasanen sind mir bisher nicht bekannt geworden. Es ist zwar anzunehmen, daß sich der dem Edelfasanen nahe verwandte Ringfasan (Phasianus torquatus Gm.) in dieser Beziehung nicht anders verhalten wird, als der erstere.

In Luzern (Schweiz), im großen Gehege des Hirschenparkes, wurden mir Ende Oktober 1915 die Eltern und die 4 diesjährigen Jungen des Ringfasanhahnes und der Silberfasanhenne (also umgekehrte Paarung, als die von Naumann erwähnte) gezeigt. Die Jungen waren schöne, beinahe ausgewachsene Stücke. Auf der Oberseite glichen sie mehr dem Silberfasan, wobei dies bei zwei Stücken, offenbar »Männchen«, besonders ausgeprägt war. Die Unterseite hatte die Färbung, welche dem Ringfasan eigen ist. Das Spiel war dasjenige des Silberfasanes. Haube hatte noch kein Stück.

Die Blendlinge werden genau weiterbeobachtet und die Veränderungen des Gefieders durch die Mauser sollen festgestellt werden. Ebenso ist man gespannt, ob die Tiere fortpflanzungsfähig sind. Diese vorläufige Mitteilung wird später durch die Arbeit eines Luzerner Zoologen ergänzt werden.

3. Von der März- oder Stockente (Anas boschas L.).

Diesen Herbst und Winter (1915) stellen sich die Stockenten[1]) wieder zahlreich auf dem Teich der Kleinen Schanze der Stadt Bern ein. Ende September blieben die Enten, die schon in einer schönen Zahl erschienen waren, in der Hauptsache aus. Die wenigen eingetroffenen Stücke zeigten sich sehr aufgeregt. Die Vögel dürften auf ihrem Fluge von oder nach ihrem Tagesstandort angeschossen worden sein, trotzdem dies nur in verbotener Weise, d. h. während der Dunkelheit, erfolgen konnte.

Nach diesem Vorkommnis, d. h. am 25. September 1915 waren nur 8 Stück auf dem Teich, am 26. waren es schon wieder 30—35 Stück und innert einer Woche war die frühere Zahl wieder erreicht.

Anfangs Dezember 1915 ist die Zahl größer denn je und beläuft sich auf ca. 300 Stück. Fremde Gäste sind keine darunter. Nebenbei sei bemerkt, daß diesen Winter in der Schweiz die Wildenten überhaupt recht zahlreich sind.

Ich wurde von geschätzter Seite darauf aufmerksam gemacht, daß die im September die vom Norden zugezogenen Enten von den hier beheimateten gut zu unterscheiden seien, indem erstere vermausert hätten, was bei den einheimischen nicht der Fall sei. Ohne Zweifel sind alle Zuzügler vermausert, aber auch bei den ältern Stücken der hiesigen ist die Mauser vollzogen. Das angegebene ist daher kein zuverlässiges Erkennungszeichen.

Die Märzente wird nicht selten in halber Gefangenschaft gehalten, indem man Eier derselben durch Hausgeflügel ausbrüten läßt und die Jungen zähmt. Ein mir befreundeter Landwirt und Ornithologe auf dem Ranflühberg (Bernisches Emmental, ca. 700 m ü. M.) hält auch eine Anzahl solcher Wildenten, denen er alle Freiheit läßt. Bemerkenswert sind die daherigen Beobachtungen.

Tagsüber halten sich die Enten zumeist auf einem Weiher beim Hause auf. Des Nachts und manchmal auch am Tage treiben sie sich aber mit den freien Wildenten im Tale unten herum. Sie gehen jeden Abend beim Anbrechen der Dämme-

[1]) Siehe auch: Alb. Heß, Stockenten auf einem Stadtteich. »Zoolog. Beobachter« No. 4, 1915.

rung fort und am Morgen kommen sie wieder angeflogen und fallen in den Weiher ein. Ende November treffen sie etwas nach 7 Uhr morgens ein, im Sommer etwas früher. Verspätungen kommen aber nie vor. Sie sind pünktlich.

Im April 1915 brütete ein Weibchen in einem Feldgehölz gut 5 Minuten vom Hause entfernt. Eines Morgens war es mit 11 frischgeschlüpften Jungen auf dem Weiher. Noch am gleichen Tag ging es aber mit den Jungen zu Fuß auf die Ranflühmatte, hinab in die dort befindlichen Bäche. Die Entfernung beträgt ca. 1½ Kilometer. Alte und Jungen kehrten nicht mehr zurück bis Ende August, wo die ganze Familie mit den andern Enten auf dem Weiher beim Hause eintraf und sich benahm, als ob sie stets dort gewesen wäre. Von diesem Zeitpunkt an, nahmen die Stücke das Leben der andern auf. Während dem Aufenthalt der Entenfamilie in der Ranflühmatte (April—August) war dieselbe vielen Verfolgungen ausgesetzt. Doch kam sie glücklich durch und die Jungen kehrten fliegend in ihre »Heimat« zurück. Von diesen Jungen wurden im Monat September 2 Stück auf einen Hof verkauft, der sich ca 6 Kilometer von Ranflühberg entfernt befindet. Kaum waren die 2 Enten frei gelassen, flogen sie auf und kehrten schnurstracks auf ihren heimatlichen Weiher zurück. Es ist nicht wahrscheinlich, daß die beiden Vögel jemals vorher den gleichen Weg über den dazwischen liegenden Hügel und Wald hinweg gemacht hatten. Ihr auffallender Orientierungssinn führte sie aber doch wieder an den richtigen Ort.

4. Pirol auf einem Alpenpaß.

Der Pirol, oder die Goldamsel (Oriolus galbula L.), verläßt bekanntlich Mitteleuropa schon sehr frühzeitig. Ende August, spätestens anfangs September ist er bei uns schon verschwunden. Außerdem ist er kein Gebirgsvogel. Er zieht die Ebene vor. Immerhin habe ich ihn im Wallis im Juli bis gegen 1000 m ü. M. in den Kirschen angetroffen. Ganz besonders bemerkenswert ist daher ein Fund, der im Herbst 1914 gemacht wurde. Ein Soldat einer schweizerischen Patrouille (Besetzung der Grenze gegen Italien) fand etwas unterhalb des Hospizes des Großen St. Bernhard (2472 m ü. M.) Ende Oktober 1914 ein totes Goldamselweibchen. Dasselbe wurde durch Herrn W. Rosselet präpariert, der mir auch von dem Fund Mit-

teilung machte. Letzterer ist inzwischen auch in einer Arbeit von Herrn R. Poncy[1]) erwähnt worden. Der sehr späte Zeitpunkt und die hohe Lage des Fundortes sind auffallend. Der Vogel wird sich auf dem Zug nach dem Süden (Schweiz-Italien) verirrt haben und dabei umgekommen sein.

5. Anfliegen der Vögel gegen das Licht bei stürmischer Witterung.

In der zweiten Hälfte des Monats November 1915 hatten wir in der Schweiz eine für diese Jahreszeit ungemein strenge Kälte. Bis in tiefe Lagen hinab lag Schnee. In Bern (520 bis 550 m ü. M.) hatten wir an einigen Morgen hintereinander — 12 bis — 14° C.

Plötzlich trat ein Umschlag ein, indem wir föhniges Wetter bekamen. Wie es bei dieser Witterung der Fall ist, verschwand der Schnee rasch und die Temperatur wurde sehr mild. In der Nacht vom 1./2. Dezember brach dann über das ganze schweizerische Mittelland ein sehr heftiger Weststurm los, der durch ein kräftiges Gewitter mit Blitz und Donnerschlag begleitet war. Flüge ziehender Vögel scheinen durch diesen Gewittersturm überrascht worden zu sein. Von verschiedenen Seiten kamen mir diesbezügliche Mitteilungen zu. Dieselben waren jedoch zu wenig bestimmt, um sie richtig verwerten zu können. Einzig die folgende ist brauchbar. Am 2. Dezember befand ich mich in Großhöchstetten (750 m ü. M.) im bernischen Emmental und konnte dort Angaben sammeln. Während dem heftigsten Wüten des Sturmes um 9 Uhr abends flog wiederholt etwas an das beleuchtete Küchenfenster meines Gastgebers. Als dasselbe endlich geöffnet wurde, flog ein Vogel herein. Nach der ausführlichen Beschreibung, die mir gegeben wurde, war es ein Pieper. Er wurde auf der anderen Seite des Hauses, d. h. der vom Sturm abgewandten, wieder frei gelassen. Etwas später erfolgte wieder ein Anfliegen an ein anderes beleuchtetes Fenster (diesmal nicht auf der Sturmseite). Als dasselbe geöffnet wurde fiel wieder ein Vogel herein. Derselbe war derart erschöpft, daß ein Fortfliegen nicht mehr erfolgte. Er wurde daher bis zum andern Tag richtig untergebracht. Am Morgen

[1]) R. Poncy: Contribution à l'étude de la faune du Grand-Saint-Bernard. Bulletin de la Société zoologique de Genève. Tome II. fasc. VI. 1915.

des 2. Dezember konnte dieser Vogel als Graue Bachstelze, Motacilla boarula L., bestimmt werden. Frei gelassen, flog die Stelze munter pfeifend davon. Nach kurzer Orientierung schlug sie die südwestliche Richtung ein.

Auch an andern Häusern der Ortschaft, die über reichliches elektrisches Licht verfügen, war ein solches Anfliegen erfolgt, aber die Leute sind nicht beherzt genug gewesen, die Fenster bei dem herrschenden Unwetter zu öffnen. Tote Vögel wollen am Morgen nicht gefunden worden sein. Die Gegend war am 2. Dezember, wie ich selbst feststellte, auffallend »vogelleer«. Es kann sich also nur um ziehende Vögel gehandelt haben.

Beachtenswert ist die Tatsache, daß das Anfliegen gegen das Licht nur bei schlechtem Wetter erfolgt und die Vögel sonst dasselbe unbeachtet lassen und ruhig weiterziehen. Die Anziehungskraft des Lichtes tritt daher zu einem Zeitpunkt ein, wo die Vögel gleichsam Hilfe und Zuflucht zu suchen scheinen. Sie führt sie oft ins Verderben (Leuchttürme!).

Zum Problem des Schlafes der Fische.

Von diplom. Tierarzt **Ludwig Reisinger,** Assistent an der Tierärztlichen Hochschule in Wien.

Sowohl in der zoologischen als auch in der populär-wissenschaftlichen Literatur wurde die Frage nach dem Schlaf der Fische wiederholt aufgeworfen, indem dieser physiologische Zustand ihnen bald, zu bald abgesprochen wurde. Es mutet die Beschränkung des Problems auf die Fische um so merkwürdiger an, als man vom Schlaf der, in mancher Beziehung (insbesondere was den Bau des Zentralnervensystems betrifft) ihnen ähnlichen Amphibien und Reptilien ohne weiteres überzeugt ist, wahrscheinlich auf Grund des Starrezustandes während der kalten Jahreszeit, welcher ja als »Winterschlaf« aufgefaßt wird. Die allgemeine Ansicht sprach den Fischen die Fähigkeit zu schlafen nicht ab, obwohl sich diese Annahme nicht ohne weiteres beweisen läßt. Eine Reihe von Beobachtern beschrieb auch Schlafstellungen, welche ein Argument für das Vorhandensein des entsprechenden Zustandes abgeben sollten. So berichtet Carazzi im »Biologischen Zentralblatt« von Mugilarten im Golfe von Spezia, welche an heißen Sommertagen an der Wasser-

oberfläche so fest schliefen, daß es zum Beispiel in einem Falle gelang, ein Exemplar mit einem Hute zu fangen. Bei Berührung flüchteten die Fische, die Annäherung eines Bootes merkten die schlafenden Tiere nicht, obwohl sie sonst sehr scheu sind. Schulze[1]) teilt mit, daß sich die Fische des Nachts am Grunde aufhalten, welche Eigenheit jedoch nicht allen Arten zukommt. So steht der nordamerikanische Scheibenbarsch zur Nachtzeit etwa in der Mitte zwischen Wasseroberfläche und Boden wagrecht zwischen den Pflanzen. Der Diamantbarsch, ein Verwandter des vorigen, verbringt die Nacht wagrecht am Boden liegend. An beiden ist außer ruhiger Atmung keine Bewegung wahrzunehmen. Eine Rivulusart aus Südamerika soll sogar während der Nacht auf Blättern der Wasserpflanzen ruhen und zwar oftmals so, daß ein Teil des Körpers aus dem Wasser ragt. Meine Versuche mit einem Goldfisch, der sich abends bei Lampenlicht am Boden des Behälters ruhig verhielt, belehrten mich, daß seine Reaktionsfähigkeit herabgesetzt war, da er auf vorsichtiges Einführen eines Holzstäbchens knapp vor seinen Augen oftmals keine Fluchtbewegungen ausführte. Doch kann dieses Verhalten nicht als Beweis für einen Schlafzustand angesehen werden, da der Fisch auch bei Tage nicht immer auf das langsame und manchmal auch auf das plötzliche Einführen des Stabes in den Behälter reagierte. Ebenso ist die (nach Versuchen Hofers[2]) verminderte Reizbarkeit der Seitenlinie bei Hechten während der Nacht kein Beweis für die Existenz eines Schlafzustandes. Es kann sich nur um verminderte Reflexerregbarkeit ohne Anteil von Bewußtsein handeln, was um so wahrscheinlicher, als die Seitenlinie ein reines Reflexorgan ist.[3])

So wie Carazzi teilt auch Floericke[4]) mit, daß die Fische besonders bei drückender Hitze des Schlafes pflegen. Der Umstand, daß gerade bei erhöhter Temperatur die Fische Schlafstellungen einnehmen, legt die Vermutung nahe, daß es sich nicht um Schlaf, sondern eher um vorübergehende, leichtgradige Wärmestarre handeln dürfte. Ebenso wird das »Gähnen« der Fische im sauerstoffarmen Wasser auf Lufthunger und nicht auf Schlafbedürfnis zurückzuführen sein. Die Angaben Schulzes

[1]) »Kosmos« 1913.

[2]) Briefliche Mitteilung.

[3]) Hofer, Über die Funktion der Seitenorgane bei den Fischen. In »Allgem. Fischerei-Zeitung« 1908.

[4]) Floericke, Einheimische Fische.

und Floerickes widersprechen jenen Carazzis auch insoferne, als dieser die Fische fest schlafend beobachtet haben will, während jene ihnen nur oberflächlichen Schlaf zuerkennen. Bastian Schmid[1]) suchte die Frage experimentell zu entscheiden, indem er dem Aquariumwasser 0,5 bis 2,5 g Veronal oder Trional zusetzte. Auf diese Schlafmittel stellten die Fische bald ihre Bewegungen ein, die Atmung wurde verlangsamt, stand sogar einige Zeit still. Kleine Seefische und Schleien stellten sich in einem Winkel von 45° zum Boden, indem sie die vorderen Flossen als Stütze benützten. Läßt man die besagten Mittel länger einwirken, so schwimmen die Fische seitlich. Bringt man die Fische sodann in frisches Wasser, so sind sie nach einer Stunde wieder munter. Diese Versuche können durchaus nicht vom Schlaf der Fische überzeugen, da die Wirkung eines Narkotikums nicht identisch mit dem physiologischen Zustand des Schlafes ist. Dafür spricht auch der Umstand, daß die Atmung zeitweise ganz sistierte, ein Beweis, daß das Atmungszentrum der Medulla oblongata in Mitleidenschaft gezogen wurde, was im normalen Schlaf niemals der Fall ist.

Trotzdem die vorliegende Frage durch die Beobachtung nicht entschieden werden konnte, so nahm doch niemand den Vorteil wahr, den eine histologische und physiologische Untersuchung des Problems bieten muß. Um dieses eindeutig lösen zu können, ist vorerst eine genaue Feststellung dessen, was »Schlaf« genannt wird, von nöten. Nach Dexler[2]) stellt der Schlaf eine Bewußtseinsherabsetzung dar, die in den tiefsten Formen des Schlafes eine absolute sein kann. Da als Sitz des Bewußtseins die Großhirnrinde zu gelten hat, wie zahlreiche Exstirpationsversuche an Tieren und Beobachtungen an Menschen mit Verletzungen des Großhirns dargetan haben, so ist Schlaf und Großhirntätigkeit korrelativ, das will sagen, daß es ohne Großhirnrinde kein Bewußtsein und daher auch keinen Schlaf als vorübergehende Aufhebung desselben geben kann. Die wesentlichsten Bestandteile der Großhirnrinde, die Ganglienzellen, verraten nach den Untersuchungen Legendres und Piérons[3]) durch

[1]) »Kosmos« 1911.

[2]) Ellenberger-Scheunert, Lehrbuch der vergleichenden Physiologie der Haussäugetiere. 1910.

[3]) Legendre-Piéron, Recherches sur le besoin de sommeil consécutif à une veille prolongée. In Verworns »Zeitschrift für allgemeine Physiologie« 1913.

den Mangel an Nisslschollen infolge langen Wachens, daß sie bei den Bewußtseinszuständen des Großhirns entsprechende Veränderungen erfahren. Die histologischen Untersuchungen des Vorderhirns der Fische haben nun dargetan, daß dieses keine Ganglienzellen führt. So wird nach Edinger[1]) der Großhirnmantel der Fische nur von einer dünnen Epithelplatte gebildet, welche noch keine nervösen Elemente enthält. Im gleichen Sinn spricht sich Koelliker[2]) aus, der — auf den Forschungen Rabl-Rückhards fußend — das Pallium der Fische als embryonales Ependym beschreibt, während die Basalteile jederseits sich zu einem mächtigen Stammganglion entwickeln, welches dem Streifenhügel der höheren Tiere entspricht. Selbst in den Zellen des Stammganglions, als auch in jenen des Kleinhirns und des verlängerten Markes konnte ich beim Fisch keine Nisslkörper nachweisen, welche ja an der vitalen Funktion der Ganglienzelle besonderen Anteil haben. Da, wie weiter oben ausgeführt wurde, der Schlaf ein Ruhezustand der Großhirnrinde ist, so kann man bei den Fischen, welchen die Großhirnrinde fehlt, auch von Schlaf nicht sprechen. Franz[3]) verlegt allerdings Bewußtsein und Gedächtnis der Fische in das Kleinhirn, eine rein willkürliche Annahme, die durch den Nachweis des Zusammenhanges des Kleinhirns mit den Sinnesgebieten nicht bewiesen ist. Das Kleinhirn der Fische wäre somit eher als zentrales Reflexorgan anzusprechen. Das Gedächtnis der Fische, für welches unter anderen Haempel[4]) Beweise erbringt, kann auf automatisierten Reflexen beruhen, sodaß das Bewußtsein höchstens eine untergeordnete Rolle spielt[5]) und nicht jenen Grad innehat, wie wir ihn von den Reptilien aufwärts zu beobachten gewohnt sind. Mit dieser Auffassung stimmt auch die Darlegung Edingers[6]) überein, der sagt, daß irgend eine andere psychische Äußerung der Fische als ein Losstürzen auf die Nahrung, respektive eine seltene Annäherung an den Fütternden nicht sicher ermittelt werden konnte.

---

[1]) Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane. 1911.

[2]) Koelliker, Handbuch der Gewebelehre. 1896.

[3]) Franz, Das Kleinhirn der Knochenfische. Zool. Jahrb. Abt. f. Anatomie und Ontogenie. 1912.

[4]) Haempel, Leitfaden der Biologie der Fische. 1912.

[5]) Mit Ausnahme der Selachier, welche Spuren einer Großhirnrinde besitzen.

[6]) Edinger, Vergleichende Anatomie des Gehirns. 1908.

Der Ruhezustand, in welchen die Fische verfallen, ist mit dem Winterschlaf der Amphibien und Reptilien vergleichbar, wobei auch bei diesen nicht an echten Schlaf gedacht werden darf, da diese Tierklassen erst Spuren eines Palliums aufweisen. Der Winterschlaf der Amphibien ist vergleichbar mit dem Einfrieren der Fische, wobei diese in einen Starrezustand verfallen, aus welchem sie durch allmähliche Erwärmung wieder befreit werden können. Trotz der Ähnlichkeit dieser beiden Zustände fiel es niemanden ein, das Einfrieren der Fische als Schlaf aufzufassen. Ebenso wenig hat man aber Grund das Verhalten der Fische im warmen oder sauerstoffarmen Wasser als solchen zu bezeichnen, um so weniger, als die angeführten histologischen Befunde unzweideutig dartun, daß Schlaf bei Fischen nicht vorkommen kann. Bedenkt man die Gefahren, welchen diese Tiere in ihrem Elemente ausgesetzt sind, so wird man zugeben, daß mehr als ein Ruhezustand der Muskulatur unter Aufrechterhaltung der Funktion der niederen nervösen Zentren den Fischen nur zum Schaden gereichen müßte, da die verminderte Sinnesschärfe im Schlaf sie ihren Feinden geradzu ausliefern würde.

Der Vogelhort Hiddensee.

Von Dr. **V. Franz**, Leipzig-Marienhöhe.

Jedem Naturforscher ist bekannt, daß wir an den deutschen Küsten zwei berühmte Stätten ornithologischer Forschung haben; die altberühmte »Vogelwarte Helgoland«, die ehemals, ohne Domizil und ohne staatliche Fürsorge, lediglich in der Person des Autodidakten Gätke bestehend, durch Beobachtungen an jener ausgezeichneten Zugvögel-Durchgangsstation die wichtigsten Bausteine zur deutschen Ornithologie lieferte und heute nicht nur in der Gätkeschen Sammlung fortlebt, die den Grundstoff des »Nordseemuseums« auf Helgoland liefert, sondern gegenwärtig auch neu aufgelebt ist in der Person des Dr. Hugo Weigold, eines jungen Ornithologen, der an der Kgl. Orologischen Anstalt auf Helgoland angestellt und ausschließlich mit dem Studium der Vogelwelt beauftragt ist; daneben die neu berühmte Vogelwarte Rossitten auf der Kurischen Nehrung, ein kleines aber bedeutendes, unter Dr. Thienemanns Leitung stehendes, m. W. im wesentlichen staatliches Institut, die Ge-

burtsstätte der »Ringversuche«, die bekanntlich zu den interessantesten Ergebnissen über die Wanderungen und die bald mehr bald weniger feste Heimat-, Nest- und Gattentreue der Vögel führten und heute bereits nicht nur in Rossitten, sondern auch an vielen anderen Stellen mit bestem Erfolge weiter geführt werden, wie sie sich denn auch schnell die ungeteilte Sympathie der weitesten für die Wissenschaften interessierten Kreise erworben haben.

Weniger bekannt ist bis jetzt, daß eine dritte ornithologische Beobachtungsstätte an der deutschen Küste augenscheinlich im Werden ist und gute Resultate von der Zukunft erwarten läßt: d. h. die »Stätte« existiert schon längst, und was im Werden ist, ist die Organisation der ornithologischen Beobachtungen. Gemeint ist die Insel Hiddensee, welche, von Norden nach Süden zwei geographische Meilen lang, von Osten nach Westen nehrungsartig schmal, der Insel Rügen im Westen wie ein Bollwerk vorgelagert und von ihr durch ein breites Haff, »Bodden« genannt, getrennt ist und gleich Helgoland und der Kurischen Nehrung und manchem anderen Küstengebiet eine bevorzugte Station für durchwandernde Vögel zu sein scheint, außerdem aber ein ausgezeichnetes Vogelbrutrevier darstellt, was denn mit sich bringt, daß außer der Vogelkunde (Ornithologie) im eigentlichen Sinne auch der Vogelschutz dort geübt werden muß und diese letztere Bestrebung bis auf weiteres im Vordergrund stehen dürfte.

Vor wenigen Jahren noch war Hiddensee eine der Stätten, an denen die dort brütenden Vögel, Möwen, Seeschwalben und viele, viele andere, vermutlich mehr von der ihnen zuteil werdenden Verfolgung als von der Schonung zu spüren bekamen. Ob und wie lange das Eiersuchen zum Zwecke des Verkaufs und das Nesterzerstören durch Unholde und Badegäste einen derartigen Umfang angenommen hat, daß er nur noch die Bezeichnung »Eierraub« rechtfertigte, ob und inwieweit die beiden ehemaligen Jagdpächter der Insel außer den Jagdgesetzen auch die Vogelschutzgesetze befolgt haben, ob die Warnungstafeln des Stralsunder ornithologischen Vereins, die das Eiersuchen verbieten und für erfolgreiche Anzeigen Belohnungen in Aussicht stellen, irgend einen Erfolg gehabt haben, darüber an dieser Stelle zu diskutieren, dürfte ziemlich müßig sein. Tatsache ist jedenfalls, daß z. B. auf der kleinen, im Osten vorge-

lagerten »Fährinsel« der damalige Jagdpächter des Gebietes jedem seiner Gäste gestattete, Möwen vom Neste wegzuknallen, und daß dieser »Sport« in ausgiebigem Maße geübt wurde; und die mit den Verhältnissen auf Hiddensee genau vertrauten Ornithologen konstatierten eine merkliche Abnahme der vielen, schönen und interessanten Vogelarten, was dann zur Folge hatte, daß sie die Organisierung des Vogelschutzes in Angriff nahmen und schon eine merkliche Vermehrung so mancher Art feststellen zu können glauben.

Mit der Organisierung des Vogelschutzes hat es, abgesehen von der schon erwähnten Aufstellung von Warnungstafeln, folgende Bewandtnis: Der Internationale Frauenbund für Vogelschutz brachte im Jahre 1911 Kontrakte mit den beiden Jagdpächtern der Insel Hiddensee, dem Amtsvorsteher Wüstenberg in Kloster und dem Müllermeister Krüger in Vitte, zuwege, worin sich diese verpflichteten, den Badegästen jedwede Schießerlaubnis, jedes Eiersammeln und den Zutritt zum Brutgebiet außerhalb der Wege zu verweigern, von ihrem Jagdrecht aber nur einen durch genaue Bestimmungen beschränkten Gebrauch zu machen und insbesondere alle Vögel vom 15. April bis 1. August, viele ferner in der Zeit vom 1. März bis 1. September, folgende Arten aber das ganze Jahr hindurch zu schonen, d. h. weder jemals selbst zu schießen noch erlegen zu lassen: Von Schwimmvögeln sämtliche Möwen, Grabgänse, Seeschwalbenarten, Schwäne, Kormorane, die Adler, Eulen, Säbelschnäbler (Avosetten), Austernfischer, Steinwälzer, Kampfläufer, Limosen, Sumpfläufer, Mornell-, Fluß-, Halsband- und Seeregenpfeifer; Eier dürfen nur bis zum 15. April gesammelt werden. Es sind ferner seither geeignete Personen teils ehrenamtlich, teils als bezahlte Wärter mit der Beobachtung der Brutgebiete betraut worden. Das ganze Vogelschutzunternehmen genießt in erfreulicher Weise behördlichen Schutz. An der gemeinsamen Ausführung des großen Werkes sind gegenwärtig mehrere Vereine beteiligt.

Erreicht worden ist durch die Pflege des Vogelschutzes bisher u. a., daß tatsächlich keine Flinte sich im Sommer auf der Insel bemerkbar macht, daß Eingeborene und besonders die Schuljugend ihr Interesse der guten Sache durchaus zuwenden und auch alle Badegäste es als ihre Ehrenpflicht betrachten, nur in diesem Sinne zu wirken.

Der Internationale Bund für Vogelschutz läßt sich neben den Vogelschutzbestrebungen auch die Förderung der ornithologischen Wissenschaft sehr angelegen sein, wie er denn z. B. außer möglichst genauen Feststellungen über die Zahl der brütenden Paare und der Gelege auch Markierungen mit Fußringen der Vogelwarte Rossitten vornimmt und schon einige Wiederfangergebnisse aufweisen kann. Dieselben bestätigen bisher im wesentlichen das, was wir durch die Rossittener Beringungen wissen, da die Zahlen des Wiederfanges vorerst naturgemäß nur gering sein können.

Es sei mir nun gestattet, einiges von meinen eigenen Beobachtungen mitzuteilen, die mir ein freilich nur kurzer, aber, dank freundlicher Vermittelung des Herrn Steinmetz-Berlin und bereitwilligster Führung seitens der auf Hiddensee ansässigen Herren Lehrer Berg und Gutzmann, sehr ertragreicher Aufenthalt auf der Insel gestattete. Es war in den ersten Junitagen: die sehr häufigen Kiebitze brüteten meist nicht mehr, nur vereinzelt sah man einen dieser Vögel in geduckter Haltung, wie jemand, der mit schlechtem Gewissen davonschleicht, »abstreichen«, so dem Kundigen, aber nur diesem, die Richtung, in der das »Nest« zu suchen ist, verratend. Um so zahlreicher sah man Kiebitze in der Luft, die stellenweise fast den Wanderer »belästigten«, ein sicheres Zeichen, daß ihre kaum auffindbaren Jungen sich hier und da im Grase aufhalten. An manchen Stellen sah man die kegelförmige Erdvertiefung im Grase, die, kaum ein Nest zu nennen, wenige Wochen zuvor das Gelege des Kiebitzes beherbergt hatte.

In die lebhaften Schreie der zahlreichen Kiebitze mischten sich allüberall, wohl noch zahlreicher, die flötenden Töne des »Rotschenkels« (Totanus totanus); auch er hatte sein Brutgeschäft wohl fast überall schon vollendet und lebte nun der Sorge für seine Kleinen, deren eines oder das andere, noch flugunfähig, man auf hohen Stelzbeinen in schnellem Laufe antraf, ergriff und — schnell beringte, um ihm im nächsten Augenblick die Freiheit wieder zu schenken.

Dagegen war bei den schwarzköpfigen Lachmöwen (Larus ridibundus) das Brutgeschäft im besten Gange. Knietief ins Schilfgewässer watend, fand man zahlreiche Nester der wohl 200 Paare starken Kolonie, in jedem 1 oder 2, auch 3 und selbst 4 bräunliche, gefleckte Eier, oder bereits Junge in ver-

schiedenem Ausbildungsgrade, eben reif zum Beringen. Manches dieser kleinen Vögelchen war gerade dabei, den Abhang des halb schwimmenden, halb an Schilfstengeln hängenden Nestes hinabzurutschen und schwamm sogleich nach der Beringung fröhlich davon. Hier und da wurde ein neues Nest zur zweiten Brut gebaut, wie man an den verwendeten noch frischgrünen Binsen- oder Schilfhalmen erkennen konnte.

Wanderungen über die Wiesen und Heide ließen so manches Gelege der Bekassine, des Austernfischers (Haematopus ostralegus), des Kampfläufers (Machetes pugnax), des Halsbandregenpfeifers, des Alpenstrandläufers (Tringa alpina schinzi) auffinden. Alle diese und die im Folgenden noch zu nennenden Vögel unterscheiden sich von den Singvögeln darin, daß sie das Nest bei Annäherung des Menschen stets schon verlassen haben, wozu bei manchen von ihnen das Brüten in Scharen (Kolonien) Anlaß geben mag, da nämlich die ganze Kolonie durch den ersten aufgescheuchten Vogel gewarnt wird. Die Entenarten (Löffelente, Spitzente u. a.) allein fallen durch eine andere Gewohnheit auf: erst dicht vor dem Menschen fliegt die Alte auf, doch niedrigen Fluges, stellt sich dabei oft recht tölpelhaft an, wankt in einiger Entfernung vom Neste hin und her mit ausgebreiteten Flügeln, halb laufend, halb fliegend, und kommt erst auf dem Wasser oder, falls solches nicht in der Nähe, in etwa 50 m Entfernung vom Neste zur Ruhe; dieses ist, bald hoch aufgebaut, bald (wenn Heide oder Gras eine natürliche Unterlage bilden) fast nur durch Ausfütterung einer unschwer hergestellten Mulde bestehend und daher leicht zu finden; es enthielt in manchen Fällen die graulichweißen Eier, in einem Falle (Löffelente) auf engstem Raume ineinandergewickelt 11 wunderhübsche, saubere, artige kleine Entlein, wohl die zierlichsten Jungvögel, die man sich denken kann.

Wieder ein anderes Bild bieten vorgelagerte, dem watenden Fuße erreichbare, einsame kleine Inseln, vorspringende kleine Landzungen und ähnliche von Menschen selten besuchte, höchstens von Vieh beweidete Stellen sowie die nehrungsartigen Anschwemmbildungen der Insel. Auf den »Salzwiesen«, die das niedrige Land dort decken, findet man da und dort die braunen Kampfläufereier in ihren ziemlich versteckten Nestern (wir konstatierten an einer Stelle den seltenen Fall eines Sechsergeleges), auch Austernfischergelege, vor allem dominiert aber an

solchen Stellen die Flußseeschwalbe (Sterna hirundo), daneben auch die Sturmmöwe (Larus canus). Noch zahlreicher liegen die Gelege der letzteren in ziemlicher Wassernähe, oft geradezu in der »Flutmarke« oder auf dem angeschwemmten Seegras, welches die geeignete Unterlage abgibt und an der betreffenden Stelle ein wenig ausgehöhlt, aber höchstens mit 4 oder 5 Halmen gepolstert, die grünlichen großen Möweneier aufnimmt. Besonders interessant ist ferner das Gelege der Zwergseeschwalbe (Sterna minuta): Die Eierchen, meist drei, liegen am Strande zwischen den rundlichen Kieselsteinen und werden dort dem Unerfahrenen kaum auffallen, weil sie in Farbe und Gestalt ganz den umgebenden Steinen angepaßt sind; der Kundige freilich findet dennoch diese zierlichen Gelege recht leicht.

Eine besondere ornithologische Merkwürdigkeit haben wir noch zu erwähnen, die kleine Kolonie der Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta) auf dem »Gänsewerder«, einer kleinen, nur durch Abwaten einer $^{3}/_{4}$ km breiten Wasserfläche erreichbaren Insel vor dem Südende Hiddensees. Groß und kontrastreich, hell mit dunklen Flecken, ähnlich denen des Strandläufers, sind die Eier des Säblers. Es ist eine wahre Freude, den schönen und verhältnismäßig seltenen Strandvogel zu sehen, wie er bald schenkeltief im Wasser watend abwechselnd das Köpfchen hebt und wieder den aufwärtsgekrümmten Schnabel in die Tiefe senkt, bald zu zweien oder dreien über unseren Häuptern hinwegfliegt: glänzend weiß und dunkel schwarz leuchtet er im Sonnenschein; in der Gestalt hat dieser Vogel beim Fliegen mit am ausgesprochensten die Kreuzform, die so manchen Wasservögeln eigen ist; so erscheint er freilich etwas steif, aber doch äußerst elegant, und wenn er aufgeregt ist, begleitet er jeden Flügelschlag mit einem Schrei.

Der Vogelschreie umtönen den Besucher der Brutplätze sehr viele, selbst der unachtsame Wanderer vernimmt viele davon, und mögen sie auch, sagte W. Segebrecht, nicht jedem Ohre gleich wohlklingen, dem Naturfreund ist es ein einheitliches Konzert, zu dem Sturmesbrausen und Meeresrauschen die echten vollen Grundakkorde bilden, und aus dem man auch nicht eine Stimme oder ein Stimmchen vermissen möchte.

Für viele noch schöner, und für manche noch interessanter als die Stimmen der Vögel, wird das sein, was man von ihnen sieht. Einige immer und immer wiederkehrende Erscheinungen,

wie der Kiebitz, der Rotschenkel, der in den gleichen Farben wie letzterer, doch noch prachtvoller prangende Austernfischer, der unscheinbarere, muntere Schinz'sche Alpenstrandläufer (Tringa alpina schinzi), die sommers schwarzköpfigen Lachmöwen und die wunderhübschen Seeschwalben mit ihrem schwarzen Kopfplättchen und knallrotem Schnabel mögen vielleicht auf die Dauer etwas nachlassen, unsern Blick zu fesseln. Dann geben uns aber die drolligen Kampfläufer oder Kampfhähne eine neue Unterhaltung. Während ihr unscheinbares Weibchen nur am Mangel des Rot der Beine vom Rotschenkel unterschieden wird, haben die Männchen die verschiedensten Farben in ihrem schmucken, durch den stattlichen Kragen und die schmucken »Ohrbüschel« ausgezeichneten Hochzeitskleide; bald ist z. B. der Kragen weiß, bald braun, bald grau usw., und diese Vögel stellen sich gerne an weithin sichtbaren Plätzen auf, an der höchsten Stelle einer Wiese, am Rande eines sie durchziehenden Moorgrabens, um dort ihre z. B. in »Brehms Tierleben« vortrefflich beschriebenen Scheinkämpfe den versteckt im Grase zuschauenden Weibchen vorzuführen.

Eine noch schönere Staffage bilden stellenweise die in großer Zahl versammelten Schwäne. Es ist Cycnus olor, der Höckerschwan, jener sagenumwobene Vogel (denn die Sage dürfte ihn ebensooft wie den Cycnus musicus meinen, zumal auch der Höckerschwan im Freileben nicht stumm ist), der an unseren Parkteichen im gezähmten Zustande, auf vielen Binnenseen Norddeutschlands und Rügens aber in aller Ursprünglichkeit noch wild nistet, wie auch im nördlicheren Europa. Die nach hunderten zählenden Scharen von Schwänen, die — ein unbeschreiblicher Anblick — bei Hiddensee sich ständig aufhalten und besonders im Winter, wenn der Boden zugefroren ist, eine eifrige Jagd lohnen, sind, so sagte man mir, sämtlich nichtbrütende, dafür entweder zu alte oder zu junge Individuen; und diese Auskunft wird sicher zutreffen, denn gerade in jenen Tagen war ja sonst allerorten die Brutzeit des Schwans. Dieser interessante Verein der Ledigen und Geschiedenen — zu dieser Zeit waren's vielleicht nur Geschiedene — ist gewiß nur ein Beispiel des häufiger im Vogelleben vorkommenden Falles, daß alte Vögel das Nisten aufgeben; hier dürfte auch die Lösung der Frage nach den »Raubstörchen« liegen, die im Frühjahr und Frühsommer die Nähe des Menschen und die Unbequemlich-

keiten des Ehelebens meiden und auf den Wiesen sich herumtreiben, und die, nach neuerer Untersuchung, nicht durchgehends »überzählige« Männchen sind.

Wer die Insel Hiddensee durchwandert, sieht gewiß auch manches Raubzeug unter der gefiederten Welt. Nebelkrähen, unter dem »Raubzeug« im weiteren Sinne eins der schlimmsten, horsten mit seltener Unverfrorenheit in Dörfern und suchen ihre Nahrung am Ufer, auch in den Hühnerhöfen, unmittelbar vor den Blicken des Menschen, namentlich wenn sie Junge haben. Falken verschiedener Art tummeln sich hier und da, Bussarde und Eulen, Elstern und der jetzt schon seltener gewordene Fuchs unter den Vierfüßlern beleben namentlich den nördlichen, bergigen und am Nordwestrande durch die Meeresströmungen und Brandungsgewalten zu einer wild zerrissenen Steilküste umgewandelten Teil der Insel. Obwohl dort stattlicher Wald kaum zur Entwicklung kommt, das ganze Berg- und Waldareal vielmehr mit Recht den Namen »Dornbusch« führt, Ginster (zwei Arten) und Seedorn (Hippolaë rhamnoides) vielfach dort besser als Buchen und Kiefern gedeihen, bietet das zerklüftete Gelände gewiß vielem Getier willkommenen Unterschlupf. Übrigens wird es auch vom Geologen mit Interesse durchforscht. Er sieht an der Steilküste die Ablagerungen dreier Glazial- und der dazwischen liegenden Interglazialzeiten [1]), erkennt hier und da prachtvolle Faltungen in dem durch vorzeitlichen den Gletscher gestauchten Erdreich, Wildungen, die mich geradezu an die berühmten, jedem Touristen zugänglichen Gebirgs-Faltungen an der Axenstraße des Vierwaldstättersees erinnerten. Ferner findet man das Relief der Steilküste selten so charakteristisch und vielgestaltig wie hier. Wenigstens am Samlandstrand, wo gleichfalls Lehm und Sand das Steilufer bilden, entstehen kaum so kühne Formen, wie am Nordstrand von Hiddensee, und ob die Kreidefelsen vor Stubbenkammer eigenartiger sind, kann die Frage sein. Kühn in die Luft ragende Zinken, großartige Erd- und Waldrutsche wechseln miteinander ab, dann wieder durch Rutsch geschaffene, großartige, ganz pflanzenleere Kessel. An einem lag die abgerutschte Erdmasse noch davor und bildete einen unmittelbar senkrecht ins Meer abfallenden, also für des Wanderers Fuß nicht

---

[1]) Vgl. Dr. F. Schapp: Beiträge zur Naturdenkmalpflege. I : J. W. Stolz: Über Flora und Geologie der Insel Hiddensöe. Herausgeg. v. Int. Bund für Vogelschutz, Charlottenburg, Tegeler Weg 13.

mehr umgehbaren Block. Ich versuchte den Aufstieg auf den dahinter liegenden steilen Abfall, aber auch der war mir nicht möglich, und später überzeugte ich mich, indem ich von oben her an den über 100 m hohen Strand der Steilküste trat, daß in dem Steilabfall aus Sand und Lehm wohl der immerhin mühsame Abstieg, aber nicht der Aufstieg ausgeführt werden kann. Vor dem hohen Steilrand und hinter dem vorgelagerten Block lag eine große Lehmmasse, die offenbar gleich der Eismasse eines Gletschers, sich in ganz langsam gleitender Bewegung befand und daher zahlreiche »Gletscherspalten« enthielt und in ihrem ganzen Aussehen einige Gletscherähnlichkeit hatte. Wer weiß, ob sich dieser »Schlammgletscher« viele oder wenige Jahre erhalten wird?

Es ist kein Zweifel, daß die heftigen Wechsel von Temperatur und Feuchtigkeit, die dazu beitragen, die Romantik dieser Steilküste zu schaffen, auch der Tier- und Pflanzenwelt charakteristische Züge aufprägen, wie denn überhaupt nach der schon erwähnten Schrift von Stolz der Botaniker auf der Insel Hiddensee gar sehr auf seine Rechnung kommt. Was das Tierleben des Steilabhanges betrifft, so fiel mir eine Einzelheit auf: Beim flüchtigen Durchwandern des »Dornbuschs« sammelte ich Schnecken der gewöhnlichen Art, Helix (Tachea) hortensis, und fand, daß unter 20 teils einfarbig gelben, teils gebänderten Gehäusen nicht weniger als die Hälfte ganz oder fast ganz kreidebleich waren infolge Abspringens der Oberhaut (Epidermis), so daß der anorganische Kalk bloßliegt. Man kennt dieselbe Erscheinung sonst fast nur von der wetterharten, großen Weinbergschnecke (Helix pomatia) in Gegenden, wo sie oft prallem Sonnenschein oder heftigem Temperaturwechsel ausgesetzt ist, dagegen nicht von der kleineren, zierlicheren Waldbewohnerin. Ein weiteres Exemplar hatte an Stelle der dunkelbraunen ganz helle, durchsichtige, wie man sagt »hyalinen« Bänder, was nach meinen Erfahrungen das Zeichen der Einwirkung großer Feuchtigkeit ist. So sind diese Schnecken glaubwürdige Zeugen des dort herrschenden, wechselreichen Klimas, und dieses vereinzelte Beispiel mag dazu anregen, die Gegend noch weiter naturwissenschaftlich zu durchforschen.

Was die Ortschaften auf Hiddensee betrifft, Kloster, Vitte und Neuendorf-Plogshagen, so sind sie einfach, die Häuser fast ohne Innehaltung von Straßen auf den Wiesenboden gebaut,

und das Leben dort für den Fremden ist noch billig, die ganze Insel ist noch so wenig bekannt, daß man sich fast wie ein Verräter fühlen könnte, wenn man von ihr spricht. Daß sie bekannter werde, wünschen indessen einstweilen nicht nur die Eingesessenen, die der Jagd nach der rollenden Glückskugel ebensowenig entsagen können, wie die Leute an anderen Gegenden, sondern auch die dortigen Ornithologen und sonstigen Naturforscher, sowie diejenigen, welche, an anderen Orten wohnhaft, für die Naturforschung der Insel und für den Naturschutz auf ihr Sorge tragen.

Kleinere Mitteilungen.

Der Turmfalke als Kerbtierfänger. Der Turmfalke, Cerchneis tinnunculus, einer unserer ansprechendsten Kleinraubvögel, ist ein eifriger Kerbtierjäger und ein garnicht zu verachtender Forstmannshelfer So fanden sich in seinen Verdauungswegen Individuen oder Reste von Maulwurfsgrillen, Eulen- und Schwärmerraupen, aber auch von Spannerraupen, Blattwespenlarven, Maikäfern u. dgl. Schädlingen. Ihm steht gelegentlich auch der Mäusebussard helfend bei; bei ihm fanden sich bis zu 28 Stück Kiefernschwärmerraupen, bis zu 80 Stück Eulenraupen, bis zu 200 Stück Spannerraupen und bis zu 39 Stück erwachsene Engerlinge. Leisewitz zählte im Magen des Wespenbussards bis zu 1400 Spannerraupen, und selbst beim Waldkauz fanden sich 675 Kiefernspannerraupen. Fliegende Käfer, z. B. Mai- und Junikäfer, jagt der Turmfalke mit großer Beharrlichkeit und mit sichtlichem Erfolg. —rg

Vom Schreiadler. Zu Ausgang November 1915 hatte ich im bayerischen Hochgebirge einen auf der Streife befindlichen Schreiadler, Aquila pomarina Brehm, in Anblick, der ruhig, fast träge, auf einem entlaubten Heister blockte Plötzlich drehte der Adler das Haupt und äugte scharf und unverwandt schräg nach oben in die Ferne. Ich folgte dem Äugen des Adlers mit dem Triäder und entdeckte nach langem Spähen eine »Taube«, ein militärisches Flugzeug, das in beträchtlicher Höhe und Weite vorüberflog. Was ich mit dem trefflichen Glase kaum bemerkte, hatte das scharfe Adlerauge mühelos erspäht. Der Adler blockte noch über eine Viertelstunde lang auf seinem Aste und strich dann über einen nahen Höhenzug davon. —r—

Das Reisig im Walde spielt wohl zunächst nur in forstwirtschaftlichen und forsttechnischen Fragen eine Rolle, doch hat auch der Zoologe ein Interesse daran, dahin mitzuwirken, daß es dem Waldesboden möglichst erhalten bleibt, und die zoologische Fachpresse darf es an gelegentlichen Hinweisen nicht fehlen lassen. Das Reisig im Walde wird auf lange Zeit hinaus vom Hochwild, vom Damwild und von Rehen gerne angenommen

und auch Hasen und Kaninchen nagen und verbeißen daran so reichlich als beharrlich. So erweist sich das Reisig im Walde als unmittelbarer Schutz für die forstlichen Nutzgewächse, die erheblich gegen Verbiß und Nageschaden geschützt sind, im Gegensatz zu Forstorten, wo das Reisig völlig entfernt wird, obschon gerade sein Beitrag zur Forstrente meist geradezu verschwindend ist. Auch Deckung und Schutz gewährt es dem Haarwild, und hier wieder hauptsächlich den Hasen. Für die Vogelwelt ist es von größter Bedeutung als Bergungs- und Zufluchtsort, und bodenbrütende Vögel von der Auerhenne bis zum Kleinvogel herab finden im Reisig Deckung und Wohnung. Viele Schädlinge aller Tiergattungen werden durch das Reisig »gebunden«, und hier wie im Fallaub wartet des Sammlers, namentlich des Entomologen, reiche Beute. Es empfiehlt sich aus den angeführten und aus forstwirtschaftlichen Gründen, alles Reisig dem Reviere zu erhalten. Höchstens mögen Teile bis zu 4 cm Stärke gewonnen werden. Im übrigen möge es in den Durchforstungen und Sammelsieben liegen gelassen werden, und das Schlagreisig diene zur Deckung der Kulturen. —e—

Literatur.

Der Fischerbote. Zeitschrift für die Interessen der Hochsee-, Küsten- und Fluß-Fischerei, auch der Fischerei in den Kolonien, herausgegeben von Fischereidirektor H. Lübbert und Professor Dr. E. Ehrenbaum in Hamburg. Verlag von L. Friederichsen & Co. in Hamburg, jährlicher Abonnementspreis M. 8.—.

Diese mit Unterstützung der Hamburgischen Wissenschaftlichen Stiftung erscheinende Monatsschrift beginnt soeben ihren VIII. Jahrgang. Der Inhalt des vorliegenden ersten Doppelheftes läßt erkennen, daß die Herausgeber fortgesetzt bemüht sind, allen Teilen ihres Arbeitsgebiets, — ausgenommen jetzt die Fischerei in den Kolonien — programmäßig gerecht zu werden. Wohl ist unsere Fischerei und in Sonderheit die Seefischerei durch den Krieg in weitgehendem Maße stillgelegt, aber die Fragen ihrer zukünftigen Gestaltung und der fortlaufenden zulänglichen Versorgung unserer Fischmärkte bedürfen der Erörterung und zahlreiche wirtschaftliche Fragen, die damit zusammenhängen, erheischen Aussprache. Daneben werden zuverlässige Nachrichten über die Lage der Fischerei und Fischversorgung in den feindlichen und neutralen Ländern gebracht, und eine unverminderte Aufmerksamkeit beanspruchen die im Interesse der Fischerei ausgeführten wissenschaftlichen Arbeiten.

Wieweit die Zeitschrift diesem Programm gerecht wird, das erhellt am besten aus einer Übersicht über die wichtigsten größeren Aufsätze, die das vorliegende Doppelheft bringt. An der Spitze steht die Besprechung einer soeben erschienenen Abhandlung von Plank, Ehrenbaum, Reuter, »Über die Konservierung von Fischen durch das Gefrierverfahren«, einer größeren Arbeit, die im Auftrage der Zentral-Einkaufsgesellschaft in Berlin ausgeführt wurde. Die Interessen der Elbfischerei kommen in einer Er-

örterung des Mindestmaßes für den Stör (Prof. Ehrenbaum) und der Wachstumsverhältnisse des Zanders (E. Mohr) zu Worte. Die Fischereibiologie ist ferner durch einen Artikel über die Lebensverhältnisse unserer Fische von Prof. Ehrenbaum vertreten, in dem einige wirtschaftlich wichtige Rochen an der Hand sehr guter Abbildungen behandelt werden, und welcher ein Glied in einer langen Reihe ähnlicher Artikel ist, die sich durch sämtliche Jahrgänge des Fischerboten hinzieht und eine allgemein geschätzte Materialsammlung über die Biologie der Fische darstellt. Dr. A. C. Johansen, Kopenhagen, behandelt die bisherigen Erfolge und die Aussichten der Verpflanzung von Schollen, Dr. K. A. Andersson die Übertragung der Beutelnetzfischerei auf die Ostsee. Auf die durch den Krieg geschaffenen Zustände nehmen folgende Aufsätze Bezug: »Die deutsche Fischerei nach dem Kriege« von F. Duge, »Die britischen Fischereihäfen im Kriege«, »Treibende Minen als Anzeiger für Meeresströmungen« und »Der Klippfisch als Volksnahrungsmittel«. Mit Fischereistatistik beschäftigen sich die Referate: »Die Entwicklung der Fischerei Norwegens in den letzten 25 Jahren«, »Die britische Seefischerei im Jahre 1915« und »Die niederländische Heringsfischerei 1915«.

Den Schluß des Heftes macht, wie immer, eine Anzahl kleinerer Mitteilungen unter den Sammelüberschriften: »Aus der Fischerei«, »Fischmarktberichte«, »Vereinsberichte«, »Literatur«, »Personalien«.

Einem jeden, den Neigung oder Interesse mit der Fischerei selbst oder einem der zahlreichen ihr verwandten und benachbarten Gebiete verbindet, kann der Fischerbote als eine unserer besten Fischereizeitungen angelegentlich empfohlen werden.

Prof. Dr. Hans Stübler, Bericht über die Tätigkeit der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Bautzen in den Jahren 1913—1915.

Ein sehr verdienstvolles Werk, welches durch Abhandlungen und Beobachtungen aus dem Kreise der Mitglieder seinen besonderen Wert erhält. Der Bericht über die Tätigkeit der Gesellschaft zeigt schon, daß unter der Leitung des tätigen Vorstehers, sehr viel geleistet worden ist, trotz der Ungunst der Zeit und des Fehlens einer Anzahl von Mitgliedern, denen die Leistung der Beiträge erlassen ist, solange sie im Felde stehen. Die Büchersammlung hat durch Ankauf, Geschenke und Austausch eine bedeutende Bereicherung erfahren. Auch der Bericht über die Heimatsammlung im Stadtmuseum, sowie über die Isissammlung überhaupt zeigt einen erfreulichen Zuwachs. Die Abhandlungen enthalten: 1. Über einige Pflanzen aus der näheren und weiteren Umgebung Bautzens von Dr. K. Richter. 2. Eine botanische Reise im zentralen Deutsch-Südwestafrika von K. Dinter. 3. Insektenbesuch auf Petersilienblüte von K. T. Schütze. 4. Beitrag zur Kenntnis der Mollusken der Oberlausitz von P. Metzner. 5. Die Bryozoen (Moostierchen) der sächsischen Oberlausitz von P. Metzner mit 3 Figuren und 16 Abbildungen. 6. Höhlen am Iguassü von G. H. Partzsch mit 3 Skizzen und 1 Abbildung. 7. Die Erdenringe von Guido Lamprecht. Alles sehr lesenswerte und interessante Beschreibungen. Zum Schluß folgen die Beobachtungen, die gleichfalls die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich

ziehen dürften: 1. Im Revier »Reiherhorst« von R. Grützner. 2. Der Spiegelfleck am Meisenauge von Dr. Hans Stübler. 3. Beobachtung einer Ringelnatter von G. Feurich, Göda. 4. Dasypoda plumipes Panz von K. T. Schütze.

Novellen aus dem Tierleben. 3 in sich abgeschlossene Bändchen mit je 2—4 reichbebilderten Schilderungen aus dem Tierleben von H. Loens, M. Bräß, H. Meerwarth und K. Soffel. R. Voigtländers Verlag Leipzig. Preis je 60 Pfennige.

Wer ein wirklicher Naturfreund sein und sich oder Bekannten einen dauernden Genuß bereiten will, der greife nach diesen Bändchen mit ihren lebenswarmen Schilderungen aus dem Tierleben und ihren mitten aus dem Leben gegriffenen, köstlichen Originalaufnahmen freilebender Tiere. Sie sind gedacht als Einführungshefte, gewissermaßen als Kostproben aus der großen neuen Naturgeschichte europäischer Säugetiere und Vögel, der »Lebensbilder aus der Tierwelt«, herausgegeben von H. Meerwarth und K. Soffel, die in gleich anregender Weise, geschmückt mit etwa 2700 lebenswahren Bildern, auf der ganzen Welt wohl einzig dasteht und für Naturfreund, Jäger, Tierliebhaber einen unversiegbaren Born wahren Genusses darstellt. Jedes der Bändchen ist in sich abgeschlossen und einzeln käuflich. Die Namen der Mitarbeiter machen jede weitere Empfehlung überflüssig.

Studien über den Einfluß mehrerer Salze auf den Fortpflanzungsprozeß. Von weiland Rudolf Emmerich und Oskar Loew. Sonderabdruck aus »Archiv für Hygiene« Bd 84, 6. u. 7. Heft. München. Druck von R Oldenburg.

Daß die geschlechtliche Tätigkeit der Tiere u. a. erheblich von der Zusammensetzung der Nahrung beeinflußt wird, dürfte bekannt sein. Da nun die Zellkerne Kalk als sehr wichtigen Bestandteil enthalten und vieles dafür sprach, daß bei reichlicher Kalkzufuhr die Funktionen gefördert werden, so haben die Referenten durch erhöhte Kalkzufuhr Versuche an Mäusen und Meerschweinchen angestellt, die mit Erfolg gekrönt waren. Die mit Vorsicht gegebenen Mengen von Chlorcalcium und Chlornatrium haben nach den beigegebenen Tabellen günstige Resultate ergeben und dürfte das Studium dieses Heftes für den Zoologen von großem Interesse sein.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 4.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25 — halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—, viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—. Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

—※ Der Zoologische Garten. ※—

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Nº 4. LVII. Jahrgang. April 1916.

Inhalt.

Aus Zoologischen Gärten.

Aus dem Zoologischen Garten der Stadt Frankfurt a. M.

Von Zahnarzt **H. Lauer**, Witzenhausen a. W.

(Schluß.)

Eines der sehenswertesten Gehege ist der Biberbau. Der Biber fristet in Deutschland nur noch in wenigen Gegenden (Elbe, Mulde, Nuthe, Saale), streng geschont, sein verborgenes Dasein. Er ist deshalb für die meisten Menschen eine ganz unbekannte Erscheinung. Darum versäume niemand, die »Biberburg« (der Biber ist nämlich einer der geschicktesten Baumeister der Tierwelt), sowie die hinter dem Gehege ausgestellten, mehr oder minder dicken Baumstämme, welche von Bibern des Gartens mit den Nagezähnen bearbeitet wurden, in Augenschein zu nehmen. Die Biber des Frankfurter Gartens gehören zur nordamerikanischen Form (Castor canadensis Kuhl).

An zwei spitzgiebeligen Häuschen, die schon im alten Garten an der Bockenheimer Landstraße in Benützung waren und mit Wasch- und Rüsselbären besetzt sind, schreiten wir vorüber auf das Antilopenhaus zu. Dieses ist im Jahre 1873 aus Holz errichtet und mit Ziegelsteinen ausgemauert; 1886 wurde es umgebaut. Es ist recht gut besetzt, darunter mehrere hervorragende Schaustücke. Da ist die indische Nilghau-Antilope (Boselaphus tragocamelus Pall.) in einem starken Zuchtpaare und zwei ziemlich erwachsenen jungen Weibchen, die westafrikanische Sumpfantilope (Limnotragus gratus Scl.) mit ihrem wirren Haarkleid und den langen spitzen »Schuhen« (wie sie vernachlässigte Stallziegen zu tragen pflegen), ebenfalls in einem tüchtigen Zuchtpaar mit einem schon großen Jungen; ferner ein prächtiger Buntbock (Damaliscus pygargus Pall.), der noch in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in scheinbar unerschöpflichen Herden seine Heimat bevölkerte, heute indes dank dem weißen Einwanderer nahezu vernichtet ist. Es ist fraglich, ob sich neben Frankfurt noch ein Tiergarten rühmen darf, ein Stück sein Eigen nennen zu können; seit vielen Jahrzehnten dürfte das Frankfurter Tier das erste und letzte sein, das wieder und noch einmal herübergebracht wurde. Man kann sich an dem wertvollen Bock gar nicht satt sehen und vermag sich von seinem Gehege kaum zu trennen. Eine erstmalige Einführung dürfte weiter das prachtvolle Zuchtpaar der südafrikanischen Schwarzfersen-Antilope (Aepyceros melampus Lcht.) sein; mir ist dieselbe wenigstens noch niemals lebend zu Gesicht gekommen. Ein weiteres Zugstück ersten Ranges ist sodann die südafrikanische Beisa-Antilope (Oryx gazella Gray), der »Gemsbock« der Buren. Betreffs seiner Seltenheit gilt das nämliche wie vom Buntbock. Der kapitale Bock mit dem gewaltigen Gehörn wurde unmittelbar vor Beginn des Krieges von C. Reiche-Alfeld erworben, wenn ich nicht irre. Zwei andere Rekordstücke dürften die herrliche Pferde-Antilope (Hippotragus backeri Heugl.) aus dem Sudan, seit 1905 im Garten, und deren Verwandte, die südafrikanische Rappen-Antilope (H. niger Harr.), 1908 von C. Reiche-Alfeld importiert, sein. Die zierliche, indische Hirschziegen-Antilope (Antilope cervicapra L.) ist in einem starken Rudel vorhanden. Weiteren Antilopen werden wir noch unten begegnen. Von dem Gemsbüffel (Anoa depressicornis H. Smith) lebt leider nur noch der Bulle, nachdem jahrelang

ein fruchtbares Zuchtpaar den Garten mit Nachwuchs erfreut hat.

Eine ebenso große Sehenswürdigkeit wie das Antilopenhaus bilden die Rindergehege. Sie sind besetzt mit dem indischen Büffel (Buffelus bubalus L.), dem nordamerikanischen Bison (Bison bison L.) und dem europäischen Wisent (B. bonasus L.). Der Bison ist in zwei Paaren und einem jungen Rind vorhanden. Der alte Bulle ist altershalber nicht mehr fortpflanzungsfähig. Aber es ist für blutsfremden Nachschub gesorgt in einem kräftigen Stier, der von dem bekannten niederländischen Züchter F. E. Blaauw in Gooilust bei s'Graveland bezogen wurde, falls ich recht unterrichtet bin. Den ersten Wisentstier kaufte der Garten 1904, und im folgenden Jahre wurde eine Kuh dazu geschenkt. Dem Bullen mußte durch eine begreiflicherweise nicht leichte, aber glücklich verlaufene Operation die Zeugungsfähigkeit erst verliehen werden. Dieses Paar, das den Forsten des Fürsten von Pleß in Oberschlesien entstammt, hat unterdessen zwei weibliche Tiere geworfen, ein schon geschlechtsreifes Rind sowie ein Kalb, das seither bestens gedeiht. Kurz vor Abbruch der Beziehungen zu Rußland, wenn meinerseits keine Täuschung obwaltet, ist es der Direktion gelungen, einen stattlichen Stier aus der Herde Friedrich Falz-Feins im Tierpark zu Askania-Nova in der Nogaischen Steppe (Taurien) dazuzukaufen. Aller Voraussicht nach ist somit die Wisentzucht des Frankfurter Gartens auf sichere Füße gestellt, wenn nicht alle Hoffnung trügt. Wie mag der Wisent das gegenwärtig tobende Völkerringen überstehen? Wird er es überdauern? Durch das Vorrücken unserer tapferen, siegreichen Truppen soll er, wie erzählt wurde, in dem sumpfigen Waldstriche der Bjelowjescher Heide im Gouvernement Grodno, dem Leibrevier des Zaren, durchaus nicht gelitten haben, dagegen soll die durch die rohen russischen Horden arg gebrandschatzte litauische Bevölkerung durch Wildern desto schrecklicher hausen. Über das Geschick des Wisentes im Kaukasus (Bison caucasicus Hilzh.) ist mir noch nichts zu Ohren gekommen. Tiefes, inniges Mitleid beschleicht uns, wenn wir die trutzigen, reckenhaften, dem Untergang geweihten Gestalten dastehen sehen, die sich trotz ihrer urwüchsigen Stärke gegen die mordende Feuerwaffe des schwachen Menschen nicht zu wehren in der Lage sind. Auch des Wisentes Schicksalsstunde hat geschlagen, geradeso wie die seines ameri-

kanischen Vetters, und es ist lediglich eine Frage der Zeit, wann das letzte freilebende Stück aus der Liste der Lebendigen getilgt werden wird. Mit Befriedigung und Genugtuung stellen wir daher fest, daß wenigstens unsere Tiergärten eifrigst bemüht sind, uns dieses gewaltige Wild noch in letzter Stunde vor Augen zu führen und möglichst lange zu retten.

Den Rindergehegen gegenüber erblicken wir auf der anderen Seite des Weges die Zebuwiese, angefüllt mit einer Herde des indischen Zebus (Bos indicus L.). Es sind weiße und silbergraue Tiere, die der sogen. Mittelrasse angehören. Die schönen Tiere mit den großen, glänzenden Augen und dem glatten Fell unterscheiden sich in ihrem Äußeren sehr vorteilhaft von unseren schwerfälligen Rindern und machen einen mehr antilopenartigen Eindruck. Schön gebaute und stramme Buckelrinder mit langen, stämmigen Beinen, und zierlichen, festen Hufen, benutzt man in ihrer Heimat zum Reiten und Fahren; sie liefern begehrte Zugtiere. Auch im Frankfurter Garten befindet sich ein angelernter Ceylon-Zebu samt einem Original-Singhalesen-Karren. Mit Hilfe eines Nackenjoches wird der Zebu an den leichten, zweirädrigen Wagen angeschirrt, und das hübsche Gespann dient zu fröhlichen Spazierfahrten für die Kinder.

Jetzt biegen wir um die Rindergehege herum und marschieren längs ihrer Rückseite zum Hirschhause, einem geräumigen und stattlichen Neubau aus dem Jahre 1907 an Stelle des morsch gewordenen alten Hauses aus dem Jahre 1873. Der Jäger findet hier unseren Edelhirsch (Cervus elaphus L.) in mehreren Lokalrassen, den Berberhirsch (C. barbarus Benn.) aus Nordafrika, den nordamerikanischen Wapiti (C. canadensis Erxl.), den Damhirsch (Dama dama L), auch in der weißen und schwarzen Farbenspielart, den Schweinshirsch (Rusa porcinus Zimm) und den Axishirsch (Axis axis Erxl.), beide aus Ostindien, den Sikahirsch (Pseudaxis sika Temm et Schl.) aus Japan, das Renntier (Rangifer tarandus L.) und das Reh (Capreolus capreolus L.). Die meisten sind durch kapitale Stücke vertreten.

Nächst dem Hirschhause hinter den Rindergehegen liegt der Rundbau, mit seinen strahlenförmig angeordneten und mit Gras und Gebüsch bepflanzten Ausläufen. Dieses Gebäude entstand 1906 und zwar vorab zur sachgemäßen Unterkunft der hervorragenden Känguruhsammlung, und seine Einrichtung hat

sich sehr gut bewährt. Neben jenen Beuteltieren birgt es aber auch noch andere Tiere, teils dauernd, teils bloß zeitweilig z. B. aus Platzmangel oder während des Winters, soweit dies aus tiergärtnerischen oder systematischen Gründen notwendig wird. Am Tage meines Besuches waren dies folgende: Bennetts-Känguruh (Halmaturus ruficollis bennetti Wtrh.) und das Rotbauch-Känguruh (Thylogale billardieri Desm.), beide von Tasmanien, das Flinke Känguruh (Halmaturus agilis aurescenz Schwz.) von Nordaustralien, das Zügel-Känguruh (Onychogale frenata J. Gd.) aus Queensland und Viktoria, das Kurzschwanz-Känguruh (Tylogale brachyurus Q. G.) wie das Rote Riesen-Känguruh (Macropus rufus occidentalis Cahn) aus Westaustralien, die Rötliche Känguruhratte (Aegyprymnus rufescens Gray), das Ostafrikanische Stachelschwein (Hystrix africae-australis Ptrs.) aus dem Usambaragebiet, das Wasserschwein (Hydrochoerus capybara L.) von den Strömen Südamerikas, das hier seine Natur verleugnet und wasserscheu ist, der Senegal-Riedbock (Redunca redunca Pall.), der Kronenducker (Cephalophus coronatus Gray) aus Westafrika, das südostafrikanische Blauböckchen (C. monticola Thunb.) und der Muntjak (Cervulus muntjac Zimm.) aus den Bergwäldern Vorderindiens, Ceylons und Birmas, sowie die nachstehenden Angehörige der Vogelwelt: ein Indischer Sattelstorch (Xenorhynchus asiaticus Lath.), wovon 1913 bei Hagenbeck in Stellingen ein Stück zu sehen war, das merkwürdig hellgelbe, statt, wie seine beiden Gefährten, tiefbraune Augen aufwies, ein nordindischer Halsbandkranich (Antigone antigone Rchb.), ein Australischer Kranich (Mathewsia australasiana J. Gd.), ein Mandschuren- oder Grünschnabelkranich (Grus japonensis P. L. S. Müll.) aus Ostsibirien, der Mandschurei und Japan, ein Kronen- oder Pfauenkranich (Balearica pavonina L.) aus Westafrika, eine Tschunja (Chunga burmeisteri Hartl.) aus Argentinien, eine Seriema (Cariama cristata L.) aus Brasilien, die, wie ich hörte, noch mit knapper Not vor Kriegsausbruch in Deutschland landete, und als letzter ein schon in der Freiheit und erst recht in der Gefangenschaft seltenes und als hinfällig geltendes Tier, das aber schon über zwei Jahre im Frankfurter Garten lebt, nämlich ein Sekretär (Serpentarius secretarius Miller), der die Merkmale eines Raubvogels mit der äußeren Gestalt eines Stelzvogels verbindet. Infolge seiner langen Beine kann er eine bewundernswerte Schnelligkeit im Laufen entfalten. Von alters her

genießt er einen hohen Ruf als Schlangenvernichter. Das Frankfurter Stück ist von unvergleichlicher Schönheit und Sauberkeit, trägt ein sehr liebenswürdiges Benehmen zur Schau und ist stets zu neckischem, heiterem Spiel aufgelegt.

Das nächste und letzte Gebäude, das uns noch zur Besichtigung übrig bleibt, ist das Einhuferhaus. Von den schönen Tigerpferden sind leider bloß noch einzelne Stücke da, so von Böhms Zebra (Hippotigris chapmani· boehmi Mtsch.) aus Ostafrika ein Hengst und von Grevys Zebra (H. grevyi Oust.) aus Abessinien und Gallaland eine Stute. Ferner nimmt das Haus eine Stute des Nubischen Wildesels (Asinus asinus africanus Fitz.), sowie seit 1907 einen Hengst des turgestanisch-mongolischen Dschiggetai (A. hemionus Pall.) und daneben Hausesel und den Shetlandpony auf.

Voll Befriedigung stehen wir am Ende unserer Wanderschaft. Bevor wir jedoch scheiden, wollen wir noch einen flüchtigen Blick auf die botanische Seite des Tierparkes werfen. Es will mir scheinen, als ob die Botanik in unseren Tiergärten, mit wenigen Ausnahmen, recht stiefmütterlich behandelt würde. Und zu diesen rühmlichen Ausnahmen zählt Frankfurt ohne jeden Zweifel. Zoologie und Botanik gehören nun einmal untrennbar zusammen, die eine ist ohne die andere undenkbar, und beide ergänzen sich in der lieblichsten Weise. Darum wendet denn auch Herr Direktor Dr. Priemel, der übrigens auch jene Wunder der japanischen Gartenkunst, die seltsamen Zwergbäumchen, mit großem Verständnis heranzuzüchten versteht, einer hübschen Flora sein sorgsames Augenmerk zu, wovon nicht nur die ältere Vegetation des Gartens, sondern auch eine vortreffliche junge Anpflanzung fremdländischer Nadelhölzer ein beredtes Zeugnis ablegt.

Dem herrlichen Frankfurter Tiergarten, den ich schon seit langen Jahren in ziemlich regelmäßigen Zeitabschnitten besuche, habe ich wie gewöhnlich, auch diesmal einen vollen Tag gewidmet. Allein, jedesmal kommt mir die Stunde des Abschieds viel zu früh. Es ist schon spät am Nachmittag, der Abend rückt heran und noch gibt es des Schönen und Interessanten so viel zu sehen und zu beobachten. Daher auf baldiges Wiedersehen!

Einiges über die Hornviper (Cerastes cornutus).

Von **Alfred Weidholz**, Wien.

Anläßlich meiner fünf Reisen, die ich im Zeitraume 1905 bis 1912 nach den Atlasländern unternahm, bekam ich nur einmal, und zwar im Herbste 1912, die für den Süden dieses Gebietes geradezu typische Schlange zu Gesicht. Mein Weg führte mich längs der algerisch-marokkanischen Grenze über die Sanddüne bei Ain-Sefra, nach den Oasen, Tiut, Figig, Colomb-Bechar, Kenadsa, in Inneralgerien von Biskra über Tugurt nach El Uëd, in Süd-Tunesien nach Gafsa, Gabes, Medenine, Tatahuin, Chenini und Duirat. Bei all diesen Ritten und Wanderungen im Süden von Algerien und Tunesien stießen wir kein einziges Mal auf eine Hornviper.

Der Hauptgrund ist wohl zunächst darin zu suchen, daß unsere Schlange eine nächtliche Lebensweise führt, überdies aber so haargenau die Färbung des Wüstensandes trägt, daß sie im Ruhezustand unmöglich bemerkt werden kann. Ein in Gafsa ansässiger Franzose erklärte mir, daß er in klaren Sommernächten auf der Fahrt von Metlaui nach der südtunesischen Oase Tozeur im Sande so viel leuchtende Augen der Cerastes, als Sterne am Himmel gesehen habe. Ich kann diese kühne Behauptung nicht widerlegen, weil ich speziell dieses Gebiet leider nicht kenne und überhaupt nie während des Sommers in Nord-Afrika war. Sicher ist es jedenfalls, daß die Schlange in der Dünenregion Algeriens und Tunesiens sehr häufig vorkommt. Merkwürdigerweise traf ich die Hornviper in einem Terrain an, wo weit und breit von Flugsand keine Spur war und die Landschaft einigermaßen an unsern Karst erinnert.

Der zoologische Sammler ist in den Atlasländern nur ganz ausnahmsweise gezwungen im Freien zu nächtigen. Allerorts stößt er auf ein aus alter türkischer Zeit stammendes, kleines, festungsartiges Bauwerk, genannt Bordj. Es ist dies ein türkisches Wort und heißt zu deutsch Burg. Die französische Regierung hat nun, wohl in erster Linie aus militärischen Gründen, diese Gebäude in Unterkunftsstätten primitivster Natur umgewandelt und in jeden Bordj einen Bordjwächter gesetzt; das ist immer ein ausgedienter eingeborener Soldat (Spahis), der dort mit seiner Familie haust und auch den Touristen gerne unter sein schützendes Dach aufnimmt.

Im September des Jahres 1912 »logierten« wir also im Bordj Cherchara. Das weite steinige Tal des Uëd (Fluß) Cherchara, das vom Djebel (Berg) Bu Hedma beherrscht wird, liegt 30 Kilometer westwärts der südtunesischen Bahnstation Mezuna (ungefähr auf halbem Wege von Sfax nach Gafsa). Von hier aus unternahmen wir unsere Jagdausflüge in das benachbarte Gebirge, kehrten jedoch vor Einbruch der Nacht mit der am Tage gemachten Ausbeute zum Bordj zurück. Eines abends waren wir eben beschäftigt einen erlegten Lämmergeier (Gypaetus atlantis Erl.) abzubalgen, als in unmittelbarer Nähe ein Schuß fiel. Ich meinte, einer meiner Leute hätte nach einem Wüstenkauz (Athene glaux) oder nach einem Ziegenmelker (Caprimulgus ruficollis) geschossen, die nachts häufig den Bordj umflogen. Wie groß war nun mein Erstaunen, als der in meinen Diensten gestandene Sizilianer Ermeo eintrat und mir eine von Schrot zerfetzte Hornviper entgegenhielt. Es folgte natürlich eine kleine Schauermär seitens des eingeborenen Bordjwächters, um dessen Fuß sich die Schlange angeblich schlingen und ihn beißen wollte, er sie aber noch rechtzeitig abschütteln konnte, worauf sie mein Jäger durch einen Schrotschuß zerschmetterte. Ohne auf weitere Details zu hören, ordnete ich für den kommenden Morgen eine Schlangenjagd an — aber ohne Gewehre.

Die erste Schlange, die wir fingen, war eine Zornnatter (Zamenis algirus). Sie hatte sich in ein Mausloch zurückgezogen, dessen früheren Bewohner — ein Gerbillus gerbillus — wir noch unverdaut in ihrem Magen vorfanden. Schwieriger gestaltete es sich, die schon eingangs als Nachtschlange bezeichnete Hornviper aufzufinden. Wir unterzogen uns der großen Mühe, die, mitunter riesigen Steinklötze, mit denen das Tal besät war, der Reihe nach umzukehren. Anfänglich fanden wir unter den umgewälzten Steinen nur Skorpione (Androctonus australis und Scorpio maurus) und ganz junge Exemplare von Zamenis algirus. Unverdrossen arbeiteten wir weiter; da rief endlich der früher erwähnte Ermeo in schlechtestem Französisch zu mir herüber: »Mussie prenez photograph«. Ich eilte zur Stelle und sah auf dem Platze, wo sich eben noch ein riesiger Stein befunden hatte, eine selten große Cerastes cornutus zusammengeringelt liegen. Sie machte keine Miene zu entfliehen, beobachtete im Gegenteil jede meiner Bewegungen sorgfältigst und verriet nur zu gut ihre Absicht, sich gegen jede weitere Annäherung gehörig zu

verwahren. Als ich den photographischen Apparat auf zirka zwei Meter Distanz zur Erde stellte, fuhr sie blasend gegen denselben los, ohne jedoch den Ort zu verändern. Sie begnügte sich damit, blitzartig vorzuschnellen, wobei aber die Schwanzspitze gleichsam fest verankert blieb. Da die Körperlänge der Schlange etwa 70 Zentimeter betrug und sie sich bloß auf eine energische Defensive beschränkte, war ich mit meinem Apparat außerhalb des Bereiches ihrer Gifthaken und knipste ab. Ich wollte noch eine günstigere Aufnahme haben und war bemüht, die Cerastes zum Aufgeben ihrer Stellung zu bewegen. Alle sanften Aufforderungen mit der Fußspitze blieben erfolglos, sie zischte auf, fuhr gegen den Störenfried los, blieb aber nach wie vor auf ihrem alten Platze. Der Ort, wo sie lag, wurde bis zum Äußersten verteidigt. Jetzt erst entschloß ich mich, das eigensinnige Tier mit Hilfe eines Stockes aufheben und an eine mir für meine Aufnahme günstiger erscheinende Stelle befördern zu lassen.

Nun galt es die Hornviper einzufangen. Ermeo, der in solchen Dingen viel Übung hatte, machte sich hierzu erbötig. Er stellte die Haue, mit deren Hilfe er den Stein gelockert hatte, auf die nun in höchste Wut geratende Schlange, dergestalt, daß nur der Kopf hervorsah. Dann faßte er sie mit raschem Griff am Halse, warf die Haue um und packte mit der andern Hand die Schwanzspitze. Das Tier entfaltete nun eine Kraft, die man ihm nicht zugetraut hätte, wand sich nach allen Seiten und mühte sich unbändig, den Fingern, die es wie eiserne Klammern festhielten, zu entwischen. Dabei blies die Viper aus Leibeskräften, öffnete den Rachen, dessen Schleimhäute sich im Nu dunkelviolett verfärbten, und man sah deutlich, wie aus den Gifthaken eine gelbe Flüssigkeit träufelte. In diesem Augenblicke sah die Schlange mit ihren beiden oberhalb der Augen stehenden Hörnern wie der leibhaftige Satan aus. Ermeo lächelte selbstgefällig auf seine Gefangene herab und wies einen ihm zur Aufbewahrung für die Schlange dienenden Behälter mit einem geringschätzenden Achselzucken zurück. Mit den Worten »Das mache ich viel einfacher«, entnahm er, das Schwanzende freigebend, seiner Tasche ein kleines Stück dickes Papier, stülpte es rasch über den Kopf der Schlange, nahm blitzschnell einen Bindfaden zwischen Zähne und die freie Hand und band das Papier am Halse fest zu, wodurch der Kopf in

einen Sack eingebunden war. Auf diese Weise war die Hornviper unschädlich gemacht, sodaß sie der kühne Schlangenfänger nunmehr seelenruhig, alle weitere Vorsicht außer acht lassend, in der Mitte des Leibes faßte und in die Jagdtasche schob.

Nach meiner Ansicht war der Mann denn doch etwas zu unvorsichtig. Während beispielsweise alle andern beim Fangen der Skorpione Pinzetten verwendeten, war unser Held um keinen Preis davon abzubringen, die Tiere mit der bloßen Hand aufzulesen. Einmal hatte er eben wieder einen Scorpio maurus, und zwar ein ganz junges Exemplar, gefangen, schleuderte ihn aber plötzlich weg und rieb sich den Finger. Bei all seiner großen Geschicklichkeit hatte ihn nun doch ein glücklicherweise sehr kleiner Skorpion gestochen. Ermeo kam indes nicht aus dem Gleichgewichte, holte ein fürchterliches Taschenmesser hervor und sägte die gestochene Stelle mit der total verrosteten und schartigen Messerschneide durch. Dann öffnete er eine Patrone, schüttete Pulver auf die Wunde und zündete es an. Trotz dieser eigenartigen, gewiß einwandfrei aseptischen Behandlung des Skorpionstiches, konnte der Mann mehrere Stunden hindurch seinen Arm kaum bewegen. Am nächsten Morgen waren alle Beschwerden gewichen und der alte Leichtsinn wieder da. Meine Ermahnung, den Wagemut für nützlichere Dinge aufzusparen, verflatterte im Winde.

Während unseres achttägigen Aufenthaltes im Bordj Cherchara gelang es uns bloß fünf Hornvipern einzufangen, wobei ich bemerke, daß uns niemals eine entkam, besser gesagt, nicht zu entkommen versuchte. Wir forschten eifrig nach ihnen, fanden sie ausschließlich unter umgewälzten Steinen und konnten bei allen das gleiche Benehmen beobachten. Die Jahreszeit war für den Reptilienfang nicht besonders günstig; mein Aufenthalt am Uëd Cherchara galt auch in erster Linie der Komplettierung meiner tunesischen Vogelsammlung. Speziell im September des Jahres 1912 gingen in Süd-Tunesien ungeheuere Regenmengen nieder. Unser Bordj glich einer Arche Noah, umsomehr, als der Bestand an lebenden Tieren stündlich zunahm. Das Firmament war häufig bedeckt und an manchen Tagen wagte sich kein Sonnenstrahl hervor. Von der Witterung hing auch die Reizbarkeit der von uns aufgestöberten Hornvipern ab. An warmen Tagen, besonders bei Sonnenschein, zeigten sie viel größere Angriffslust als bei kühlem, trüben

Wetter. In letzterem Falle waren die Schlangen ziemlich apathisch, man konnte ganz nahe herankommen, ohne daß sie Miene gemacht hätten zu beißen. Nur in ärgster Bedrängnis zischten sie matt und träge nach ihrem Widersacher.

Wie ich aus dem Mageninhalt schließen konnte, nähren sich unsere Schlangen in jenem Gebiete ausschließlich von kleinen Nagern, möglicherweise auch von Elefantenspitzmäusen (Macroscelides rozeti Duv.), die wir mehrmals zu Gesicht bekamen und auch lebend fingen.

Die schönen, am Uëd Cherchara verlebten Tage gehören nun längst der Vergangenheit an. Allein die Gedanken lassen sich nicht zurückdrängen und versuchen stets aufs neue, den schier unüberwindlichen Wall zu durchbrechen, den der große Krieg, der die Welt seit eineinhalb Jahren in ihren Fugen erzittern macht, zwischen Gegenwart und Vergangenheit aufgerichtet hat. Wie schön diese Welt ist, hatten wir zu wiederholten Malen Gelegenheit allgewaltig zu empfinden, wenn wir nach beendetem Tagwerk vom Djebel Bu Hedma herab in das Tal stiegen; Totenstille ringsum, nur unterbrochen von dem melancholischen Geheul des Schakals und dem süßen, unvergeßlichen Lied des Trauersteinschmätzers.

Über den Vogelzug im schweizerischen Mittellande und über Vogelflug.

Von Dr. **H. Fischer-Sigwart.**

Über den Vogelzug, das heißt über die Tatsache, daß ein großer Teil unserer Vogelarten beim Herannahen des Winters oder auch schon früher, nämlich nach Beendigung des Brutgeschäftes unser Land verläßt und große Reisen nach südlichen Gegenden unternimmt, und daß auch in nordischen Gegenden eine große Anzahl Arten im Herbste ebenfalls südwärts zieht und wärmere Gegenden aufsucht, wobei Mitteleuropa und unser Land schon ihr Süden bildet, wo diese Arten überwintern, ist schon sehr viel geschrieben und gesprochen worden, dennoch kennt man diese Zugbewegungen, die ein Naturphänomen bilden, noch sehr unvollständig. Man kennt dasselbe nur im großen ganzen, vieles davon ist aber noch unklar. Man kennt die Mechanik und die Tendenz des Vogelzuges, wenigstens teil-

weise; man kennt die Arten, welche diese Züge unternehmen; man weiß, daß sie im Herbste unser Land und unser Klima verlassen, um nach südlichen Ländern zu ziehen, dort während der Zeit, wo bei uns der rauhe Winter herrscht, zu verweilen, und wenn bei uns der Frühling einzieht und die warme Jahreszeit beginnt, wieder zurückzukehren, und bei uns das Fortpflanzungsgeschäft zu besorgen, um dann im Herbste oder nach Beendigung desselben wieder die große Reise nach dem Süden anzutreten. Man weiß auch, daß im Herbste aus dem Norden solche Arten zu uns kommen, die dort den Sommer verbracht und das Fortpflanzungsgeschäft besorgt haben, eine Tatsache, der eigentlich die gleiche Bedeutung zugemessen werden muß, wie dem Ziehen unserer Zugvögel nach dem Süden. Allein, alle Teile der großen Frage des Vogelzuges sind noch lange nicht gelöst.

Brehm drückte in seinen Vorträgen die Ursachen des Vogelzuges aus unseren Ländern nach dem Süden so aus: »Die Nahrungssorgen treiben sie fort in fremde Lande, die Liebe bringt sie wieder zurück!« —

Eine Arbeit von Dr. Karl Bretscher in Zürich über den Vogelzug im schweizerischen Mittellande, die in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft erschienen ist (1915), kann als ein Glied oder den Anfang zur Lösung der Frage des Vogelzuges betrachtet werden.

Über die geschichtliche Entwicklung des Ziehens der Zugvögel hat im allgemeinen die Ansicht Platz gegriffen, daß nach der geologischen Epoche der großen Eiszeiten und der Vergletscherung des größten Teils Europas, als sich die Gletscher nach und nach im Laufe von Jahrtausenden zurückzogen, zum Teil in die hohen Gebirge, also für Mitteleuropa nach Süden, zum Teil nach Norden in die heute noch jahraus jahrein in Eis und Schnee starrenden Gegenden um den Nordpol, als sich also zwischen den nach entgegengesetzter Richtung zurückziehenden Eismassen zuerst kleine, dann immer größer werdende Zwischenräume bildeten, in denen im Sommer Schnee und Eis verschwanden und eine Vegetation Platz griff, diese von den Vögeln bewohnt und zur Fortpflanzung benützt wurden. Wenn dann der Winter eintrat, so zog sich die Vogelwelt nach den wärmeren Gegenden zurück, die zu erreichen es damals keiner so großen Reisen bedurfte, wie heute. Erst mit dem gänzlichen Verschwinden der Gletscher auf dem größten Teile des Kontinentes wurden

auch die Entfernungen zwischen den mehr oder weniger strengen Wintern unterworfenen Ländern und denjenigen Gegenden und Kontinenten, wo der Winter nicht oder nicht so hart auftrat, im Laufe der Zeiten größer und die im Frühlinge und Herbste ziehenden Vögel lernten also nach und nach diese immer größer werdenden Zwischenräume zu überfliegen und so bildete sich im Laufe von ungeheueren Zeitepochen der Vogelzug unserer Zugvögel aus, der so gut und doch so wenig gekannt ist. Ihn intensiver kennen zu lernen, hat K. Bretscher mit seiner Arbeit den Anfang gemacht. Diese hat gezeigt, daß die Temperatur- und Witterungsverhältnisse beim Vogelzuge lange nicht die Rolle spielen, die man ihnen bisher zuschreiben zu müssen glaubte.

Brehm hat in seinen Vorträgen über Vogelzug die Ansicht geäußert, daß die Vögel stets gegen schwachen Wind ziehen, weil ihnen der Wind, der von hinten kommt, das Gefieder aufbläst und lockert und so das Fliegen erschwert. Es scheint, daß auch die Windverhältnisse beim Vogelzuge keine große Rolle spielen. Am liebsten, resp am leichtesten können die Vögel natürlich bei Windstille ziehen; schwacher Wind wird sie wenig belästigen. Starker Wind und Sturm wird den Zug verhindern. Über die Windverhältnisse beim Ziehen der Zugvögel stehen mir einige Beobachtungen zur Verfügung, von denen hier folgende erwähnt werden:

Am 19. August 1904 passierte im Birchenfeld im untern Wiggertale ein Finkenzug, von Ost nach West ziehend, da überraschte ihn ein starker Weststurm, infolgedessen der Zug eigentlich vollständig stille stand und die zahlreichen Finken hielten sich auf dem Boden auf. Aber immer wieder flogen viele Individuen in schräger Richtung aufwärts vom Boden auf, direkt gegen den Sturmwind. Sie wurden bei diesem Anfliegen infolge der schrägen Lage ihres Körpers vom Wind ein gutes Stück weit, so recht eigentlich in die Höhe getrieben und dann zuletzt zurückgeworfen, so daß sie in großem Bogen ein beträchtliches Stück hinter der Stelle ihres Abfluges den Boden wieder erreichten. Dieser Vorgang wiederholte sich bei allen Individuen, so lange ich beobachten konnte. Stets war eine ziemliche Anzahl mit Anfliegen gegen den Wind und Zurückgeworfenwerden beschäftigt, wobei der ganze Vogelzug sozusagen auf der gleichen Stelle blieb. Der ganze Vorgang machte

den Eindruck eines Sportvergnügens, dem sich die Vögel hingaben. — Ähnliches konnte ich verschiedene Male beobachten, daß Vögel den Wind benutzten, um Flugspiele auszuüben. —

Am 23. August 1908 trafen auf der Furka am Gotthard zufällig zwei Herren meiner Bekanntschaft zusammen und übernachteten dort. Es waren die Herren J. Daetwyler und Egg-Steiner, die mir, jeder für sich ohne Beisein des andern Folgendes berichteten: »Abends trat auf der Furka ein starker Sturm ein, der einen großen Finkenzug überrascht hatte und mitbrachte. Der vom Gotthard herkommende Sturm hatte den Finkenzug, der im Begriffe war den Paß zu überfliegen zurückgeworfen und eine Menge der kleinen Vögel wurde durch die offenen Fenster in die Zimmer des Gasthauses getrieben, wo eine erklekliche Zahl durch den italienischen Koch getötet wurde, um »Uccelli con Polenta« zu bereiten. Leider kannten die beiden Herren die Vögel nicht und der Besitzer und die Angestellten des Hotels sprachen nur von Finken. Dabei seien aber eine Anzahl Vögel gewesen, die anders ausgesehen hätten und die in Käfige gesperrt worden seien.

Am 5. September 1908 nun besuchte mich der bekannte Ornithologe Dr. Winteler in Aarau und in einer Wirtschaft Zofingens trafen wir zufällig die beiden obengenannten Herren und das Gespräch kam auf die Begebenheit auf der Furka. — Dr. Winteler erzählte, daß ihm von dort ein Wendehals (Iynx torquilla) zugeschickt worden sei, der bei dem kürzlich dort herrschenden Sturm nebst Finken gefangen worden sei. Es handelte sich um den Sturm vom 23. August und es konnte festgestellt werden, daß es einer der Vögel war, die damals dort gefangen und in einen Käfig gesteckt worden waren. — Daß zufällig in der betreffenden Wirtschaft in Zofingen die beiden Herren, die Zeugen des Sturmes auf der Furka und dessen Folgen gewesen, sowie Dr. Winteler, dem der Wendehals zugeschickt worden war und ich zusammenkamen, und die Angelegenheit zur Sprache kam, war ein seltsames Zusammentreffen. —

Dr. K. Bretscher hat nun die weitere Bearbeitung des allgemeinen Vogelzuges in der Mittelschweiz an die Hand genommen, was ein sehr verdienstvolles Unternehmen ist. Die nachfolgenden Notizen über den Vogelzug in der Schweiz, die ich in meinen lange Jahre geführten Tagebüchern und in meinen Manuskripten finde, mögen einiges Material zu diesen

Arbeiten liefern Es sind zum Teil meine Beobachtungen, zum Teil Mitteilungen, die mir von mir befreundeten Beobachtern zugestellt worden sind.

Beim Zuge der Vögel kann man verschiedene Arten unterscheiden, wie sich der Zug vollzieht. Es gibt Arten, die aus dem Norden kommend, in ungeheuern Höhen unser Land überfliegen, und sich auf unserm Boden nie niederlassen; denn das wäre eine Unterbrechung ihrer Reise, die unnötige Anstrengungen erfordern würden, um sie wieder aufzunehmen. Diese Vogelzüge kommen nur aus der Ferne zur Beobachtung, und wenn ausnahmsweise ein Individuum doch zur Erde herniederkommt, so muß man annehmen, daß es ein solches war, das aus irgend einer Ursache, etwa wegen Krankheit, die Reise nicht weiter fortsetzen und vollenden konnte. Diese Kategorie von Zugvögeln bedarf keiner besonderen Zugstraßen. Sie überfliegen die Alpenkette noch in bedeutender Höhe und ziehen direkt ihrem Endziele entgegen. Zu diesen Vogelarten gehört der Kranich, Grus cinereus. Fatio schreibt: Größere oder kleinere Flüge ziehen in Form eines Dreiangels alle Jahre sehr hoch in der Luft mit ausgestrecktem Hals und ausgestreckten Beinen über unser Land, trompetenstoßähnliche Rufe ausstoßend. Es sind mir nur wenige Fälle bekannt von Kranichen, die in der Schweiz erlegt worden sind: Im Januar 1885 wurde einer bei Reinach geschossen. Im Oktober 1890 beobachtete der bekannte Jäger E. Fischer im Wauwilermoos einige große Vögel, die er für Kraniche hielt; am 22. Oktober 1908 wurde einer bei Hüttiken im Kanton Zürich erlegt und von Präparator Naegeli montiert, und im Herbst 1913 wurde einer bei Herzogenbuchsee erlegt.

Andere Arten ziehen zwar auch in großen Höhen, aber doch etwas weniger hoch, über unser Land weg, oder beginnen den Zug in der Schweiz, indem sie sich von ihrem Aufenthaltsorte aus, wo sie den Sommer verbracht und gebrütet haben, zuerst kreisend in beträchtliche Höhen hinauffliegen und dann erst den eigentlichen Zug nach Süden beginnen, nachdem sie die richtige Höhe erreicht haben. Zu diesen gehören die Schneegänse (Anser ferus Brünn und Anser segetum Gm.), von denen jeden Herbst und Frühling Züge beobachtet werden können, die über das schweizerische Mittelland in direkter Linie nach Süden oder umgekehrt fliegen, die Saatkrähen (Corvus frugilegus L.), die

ebenfalls aus dem Norden kommend, in ziemlicher Höhe über das Gelände fliegen oder auch in großen Scharen bei uns überwintern. Hierher gehören auch die Störche (Ciconia alba), die zum Teil bei uns gebrütet haben, zum Teil in nördlicheren Gegenden den Zug beginnen. Die in der Schweiz brütenden fliegen, wenn sie im Herbst verreisen wollen, zuerst kreisend hoch in der Luft, und nehmen erst die Zugdirektion an, wenn sie die richtige Höhe erreicht haben. Leider ist dieser Vogel in der Schweiz sehr im Abnehmen begriffen, sogar auf dem Aussterbe-Etat. —

Die Art und Weise des Ziehens in mehr oder weniger großen Höhen ist sowohl in bezug auf die Höhe, in der sich der Zug vollzieht, als auch in der Form ein sehr mannigfaltiger. Oft beginnt er nicht weit über dem Erdboden, um erst nach einiger Zeit höhere Schichten zu erreichen; oft beginnt er in unserem Lande, oft in mehr oder weniger entfernten nördlicheren Ländern, wo sich dann die Individuen der gleichen Art, die in unserem Lande gewohnt haben, entweder den aus dem Norden kommenden Zügen anschließen, oder auch eigene selbständige Züge bilden. Da gibt es noch vieles festzustellen und bei jeder Art müssen besondere Beobachtungen gemacht werden.

Wieder gibt es Arten, die in noch niedereren Regionen der Luft ziehen. Diese unterliegen schon ziemlich gewissen Witterungsverhältnissen. Zu diesen gehören die Schwalben. Nebel, Regen und Schneegestöber beeinflussen diese Züge. Wenn ein solcher Zug z. B. von dichtem Nebel überrascht wird, so kann er nicht weiter ziehen, der vorher kompakte Zug läßt sich dann näher zum Erdboden nieder und lockert sich auf, das heißt, er verbreitet sich, dicht über dem Erdboden fliegend und nun kreisend über eine große Landschaft. Da wimmelt es dann oft in Seitentälern und an Orten von Schwalben, wo sich sonst jahraus, jahrein keine aufhalten. Solche durch Nebel oder selbst Schneegestöber aufgehaltene Züge konnte ich schon oft beobachten.

Ähnliches findet bei den Schwalben oft auch bei ihrer Ankunft im Frühlinge statt. Falls dann das Wetter schlecht wird und die Temperatur sinkt und sie anfangen Nahrungsmangel zu leiden, so veranlaßt sie das, schneller zu fliegen, um in der gleichen Zeit größere Strecken zu durcheilen und so mehr Beute zu erhaschen. Auch dann verteilen sich die Schwärme der an-

kommenden Züge auf größere Landkomplexe, um für die einzelnen Individuen ein größeres Jagdgebiet zu gewinnen. Solches konnte ich beobachten im Jahre 1886 am 12. April, im Jahre 1887 anfangs April und am 21. April, im Jahre 1889 am 18. April, im Jahre 1893 am 5. April, und im Jahre 1894 am 18. Mai, wo noch so spät bei schlechtem Wetter ein großer Zug ankam. —

Im Herbste treten solche Hindernisse noch häufiger ein als im Frühlinge. Wenn dann durch Nebel, Regen oder Schneegestöber nur noch spärlich Nahrung gefunden wird, durcheilen die Individuen ebenfalls in raschem, stürmischem Fluge große Strecken, um Insektennahrung zu erbeuten. Dieses stürmische Fliegen im Herbste ist dann ein sicheres Zeichen der baldigen Abreise und kann alle Jahre beobachtet werden.

Am 6. September 1895 beobachtete ich dieses Verhalten auch bei Villeneuve am Genfersee und bei St. Maurice im Wallis vom Eisenbahnwagen aus. An beiden Orten schwärmten viele Schwalben in aufgeregtem Fluge und flogen auch, wenn der Eisenbahnzug an der Station anhielt, zwischen den Waggons hindurch, ja sogar, da wo die Fenster geöffnet waren, durch die Waggons selber zum einen Fenster hinein und zum andern hinaus. Am 9. September zog dann in Obergestelen ein großer Schwalbenzug ab. Dieses hastige Fliegen vor dem Wegzuge beobachtete ich auch in auffallender Weise am 21. September 1899 im untern Wiggertale und dann wieder am 26. September 1901 bei Sempach. —

Die Schwalbenzüge bewegen sich in der Schweiz nicht sehr hoch über dem Boden. Im weiteren Verlauf scheinen sie sich nach Gätke (Vogelwarte Helgoland) zu sehr großen Zügen oder Heeren zu vereinigen und dann in beträchtlichen Höhen die Reise zu vollenden.

Wegen des niedrigen Fluges in unserem Lande bringt starker Regen, der den Ausblick hindert, mehr noch dichter Nebel oder Schneegestöber die Schwalbenzüge zum Stehen. Nicht der Wind ist schuld an solchen Verhinderungen, sondern die genannten Naturereignisse, welche die Orientierung verunmöglichen. Hierbei geraten die Züge oft in große Not.

Am 22. September 1885 war mit niederer Temperatur ein großes Schneegestöber eingetreten, das fast ohne Unterbruch bis Ende September dauerte. Hierbei geriet im untern Wiggertale ein Rauchschwalbenzug in große Not. Die Temperatur

sank nicht unter + $2^1/_2{}^0$ C. Auf den Wässermatten und über den angeschwollenen Bächen westlich von Zofingen flog eine Menge alter und junger zum Teil eben erst flügger Schwalben. Die Jungen setzten sich häufig matt auf erhöhte Gegenstände oder auch auf die Erde, wo man sie leicht erfassen konnte. Die Alten schnappten die wenigen Insekten auf, die auf dem Wasser schwimmen, indem sie dieselben, dicht über der Wasserfläche fliegend, sozusagen abschöpften. Dabei ätzten die Alten die Jungen, die sich noch nicht selbst helfen konnten, mit dem Wenigen, das ihnen zu erbeuten möglich war, auch wenn der Beobachter dicht bei ihnen stand. Eine junge Schwalbe saß auf einem Wehrsteine und wurde da von einer alten gefüttert. Trotz der großen Not kamen diese Schwalben größtenteils davon, denn als in den letzten Tagen des September helles Wetter eintrat mit Kälte, zogen sie sofort weiter und es fanden sich nur wenige tote.

Im September 1893 fand im untern Wiggertale bei Zofingen wieder Ähnliches statt. Am 23. September, morgens früh, war ein sehr großer Schwalbenzug eingetroffen, bei dem sich mehr junge als alte befanden, das eingetretene schlechte Wetter hatte ihre Reise unterbrochen. Sie saßen auf den Telegraphen- und Telephondrähten, auf den Dächern der dort befindlichen Fabriken und selbst auf Bäumen. Ich schätzte diesen Zug um 9 Uhr vormittags auf mindestens 10 000 Stück, aber morgens um 7 Uhr war wenigstens die zehnfache Anzahl dagewesen. Die Schwalben hatten sich nun aber, da der starke Regen und die niedere Temperatur (9° C.) anhielt, über das ganze untere Wiggertal und noch über einen Teil des Aaretales verteilt und schwärmten unaufhörlich, und sich immer weiter verbreitend im ganzen Gelände, um Nahrung zu bekommen. Abends 6 Uhr und später noch in der tiefen Dämmerung flogen sie in dem Städtchen Zofingen und in den es umgebenden Anlagen und Gärten, sowie in der Umgebung bis zu hinterst in den kleinsten Nebentälchen des Wiggertales. Abends setzten sie sich dann an Orten wo sie vor dem Regen geschützt waren, dicht gedrängt an Gebäuden, oft in zwei bis drei Schichten aufeinander. Auch in den andern Ortschaften des untern Wiggertales waren Telegraphendrähte und Häuser nachts dicht mit Schwalben besetzt.

Am 24. September, wo das schlechte Wetter immer noch anhielt, wimmelte es auf der Aare bei Aarburg bis Olten und

noch weiter hinunter und hinauf auf einer Strecke von mehreren Stunden von Schwalben. —

Am 25. September, morgens, lagerte dichter Nebel über der Gegend und das Wetter besserte sich, aber man fand viele tote Schwalben, namentlich junge, die verhungert waren. Als die Sonne zum Vorschein kam, verreiste der Zug; um 9 Uhr schwärmten die Schwalben noch überall, um 10 Uhr waren nur noch wenige da und um 11 Uhr waren alle verschwunden bis auf eine kleine Anzahl maroder, von denen sich einige im Sonnenschein erholten. Am 26. September war nur noch eine vereinzelte vorhanden in schlimmem Zustande, die durch Stopfen gefüttert wurde, worauf sie am 27. September ihre Reise ebenfalls fortsetzte.

Dieser große Zug bestand aus Rauchschwalben und Stadtschwalben (Hirundo rustica L. und Chelidonaria urbica [L.]). Es verunglückten viele Junge von beiden Arten, die sich in verschiedenen Stadien der Entwicklung befanden und mehreren Brutperioden (im Jahre) angehörten. Namentlich die jüngsten, die ich als solche von dritten Bruten im Jahr taxierte, waren den Witterungseinflüssen erlegen. —

Die beiden Arten waren in diesem großen Zuge in Gruppen getrennt, das heißt, die Individuen einer Art hielten sich in größern und kleinern Schwärmen zusammen Auf dem Gesimskranze eines Gebäudes übernachteten z. B. nur Hausschwalben, auf den Drahtleitungen saßen lange Reihen von Rauchschwalben und dann wieder Reihen von Hausschwalben. —

Zu gleicher Zeit ging auch ein enorm großes Schwalbenheer das Wynental hinauf und bei Menzikon, sowie in diesem ganzen Tale wiederholte sich das Gleiche, was im Wiggertale vor sich ging. Das Wynental ist ein Paralleltal des Wiggertales und wie dieses ein Nebental des Aaretales.

Der 25. September, ein schöner Montag zwischen Regentagen, gestaltete sich dann zu einem großartigen Zugtage, an dem sich alle ziehenden Vögel zusammendrängten, da wo sie sich trafen, und der auch die beiden Schwalbenheere zusammenführte.

Vom 26. zum 27. September, bei regnerischem Wetter, war wieder ein Schwalbenschwarm bei Zofingen im Wiggertale angekommen, ein nicht sehr großer Nachtrupp, der am 27. September bei schönem Wetter weiter reiste.

Am 1. Oktober erschien wieder ein Nachschub von etwa 1000 Individuen mitten im Städtchen Zofingen, der wegen Regenwetters aufgehalten wurde. Am 2. Oktober fing das Wetter an besser zu werden, aber sie verreisten erst am frühen Morgen des 3. Oktober. Auch in Aarau (Aaretal) schwärmten am 2. Oktober viele Schwalben in den Anlagen, die dann am 3. Oktober verreist waren. — Am Abend des 3. Oktober schwärmte wieder ein kleiner Trupp bei Zofingen, und am 5. ein ebensolcher in Oftringen, im Wiggertale, alles Nachzüge. —

Am 16. Oktober, einem schöne Tage, wurde dann noch ein größerer Schwalbenzug bei Bottenwyl im Ürkentale beobachtet, einem weitern Paralleltale des Wiggertales und Nebentale des Aaretales. Alle diese Seitentäler der Aare münden von Süden nach Norden ins Aaretal ein. Die geschilderten Schwalbenzüge zogen talaufwärts direkt nach Süden, um über den Vierwaldstättersee und das Reußtal im Kanton Uri, hinauf über den Gotthardpaß nach Italien zu gelangen. —

Es ist aus diesen Abhandlungen also ersichtlich, daß schlechtes Wetter, namentlich Nebel, auf die tieferziehenden Vogelzüge einen schlimmen Einfluß ausübt, so daß nicht selten bei solchen Zugunterbrechungen viele zugrunde gehen aus Nahrungsmangel.

Je weniger hoch ein Vogelzug über den Erdboden hinzieht, desto mehr ist er auf die Talrichtungen, also auf die Täler angewiesen, je höher er fliegt, desto weniger muß er sich nach diesen richten. Die am allerhöchsten fliegenden Vogelzüge brauchen sich nach keiner Zugstraße zu richten. Sie fliegen in direkter, gerader Linie ihrem Endziele zu, das nicht immer genau im Süden liegt, und überfliegen unsere Alpen in einer Höhe, die sich noch über den höchsten Gipfeln befindet. Etwas weniger hoch fliegende Züge müssen schon auf Einsenkungen in der Alpenkette Rücksicht nehmen. Noch tiefer fliegende Vogelzüge können etwa noch das schweizerische Hügelland in beliebiger Richtung überfliegen, können also die Hügel des Mittellandes, die bis etwa 1300 Meter sich über das Meer erheben, auch noch quer überfliegen, um in eine stark frequentierte Zugstraße zu gelangen. Noch tiefer fliegende müssen die Talrichtungen benützen und sind an diese gebunden, zumal solche Arten, die ihren Zug, wenigstens solange sie in unsern Gegenden ziehen, ganz oder teilweise, direkt auf dem Boden, also teilweise zu Fuß ausführen.

Solche Arten gibt es wieder viele, die wenigstens beim Beginn ihres Zuges, oft in sehr zerstreuter Ordnung auf dem Boden gehen, oder wo stets die hintern die vordern wieder überfliegen, oder von Busch zu Busch flattern. Solche Arten sammeln sich dann in großen Ebenen, bevor sie den eigentlichen Zug beginnen. Solche Sammelpunkte bildet das Aaretal im Kanton Solothurn, wo große Sumpfebenen existieren, solche bilden die größern Sümpfe des schweizerischen Mittellandes, so ist namentlich das Wauwilermoos zu nennen, in dem ich seit mehr als einem halben Jahrhundert meine Beobachtungen gemacht habe. Da sammeln und konzentrieren sich im Herbste von August an, namentlich aber im September und Oktober nach und nach die ziehenden Vögel, die im ersten Stadium ihres Zuges auf dem Boden oder in niedern Luftregionen reisen. Da trifft man dann Kuckucke, Cuculus canorus L., und oft auch Wiedehopfe, Upupa epops L., sowie zerstreute Züge von Würgern, Lerchen, Finken; da sammeln sich Staare, Sumpfvögel, Riedschnepfen und andere meist kleine Flüge und Familien schwirren umher, von Hänflingen z. B., die man im Sommer dort nicht antrifft. Im August 1901 trafen wir dort noch keine Hänflinge an, wohl aber am 16. September einen gemischten Zug von Finken, Fringilla coelebs, Emmerlingen, Emberiza citrinella L., und Hänflingen, Acanthis cannabina (L.), und am 10. Oktober kleine Flüge von Hänflingen, dabei einen von 30 Stück, und am 7. November noch einige. Für Erbeutung von Wachteln, Coturnix dactylisonans Meyer, während des Herbstzuges, namentlich im September, war das Wauwilermoos von jeher berühmt. In den letzten Dezennien ist aber auch in diesem Sammelgebiet der Wachtelbestand bedeutend zurückgegangen. Während in den achtziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts von einzelnen Jägern dort noch während einer Herbstjagdperiode bis zu 80 Stück erlegt wurden, ist es heute eine Seltenheit, wenn einer während einer solchen 12 Stück oder mehr erlegt. Von sogenannten »Wachtelregen«, das heißt von Wachtelzügen, die sich während der Nacht in größere Ortschaften verirrten, hört man heute nichts mehr. In Zürich fand ein solches Ereignis in der Nacht vom 30. September zum 1. Oktober 1894 statt und in La Chaux-de-Fonds in der Nacht des 30. Oktober 1896 von 10—12 Uhr; ebenso noch einmal in der Nacht vom 9.—10. Oktober 1907 in Bern. Solche Ereignisse kommen heute wohl

nicht mehr vor, oder müssen zu seltenen Ausnahmeerscheinungen gerechnet werden.

Ein am Boden ziehender Sumpfvogel ist der Wachtelkönig, Crex pratensis Bechst. Im Herbste tun sich im Wauwilermoos nicht nur solche zusammen, die dort gebrütet haben, sondern es findet auch von anderen Gegenden her Zuzug statt, sodaß dann diese Vögel dort in vermehrter Anzahl auftreten bis zum Wegzug. Dann beginnt die Jagd, wo die Jäger viele Jagdtage im »Moos« verleben und wo der Naturfreund bedauert, daß die sich zum Zuge sammelnden Vögel so beunruhigt und dezimiert werden. Der Wachtelkönig, dem in frühern Zeiten von den Jägern nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, wird, seitdem die Wachteln so abgenommen haben, nun als Leckerbissen betrachtet und geschossen, sodaß auch dieser Vogel in unserem Lande stark im Rückgange begriffen ist. Im trockenen Sommer 1893 erschienen im Wauwilermoos fast keine Wachtelkönige. Im regenreichen Sommer 1910 waren dort wieder etwas mehr zu treffen. Am 20. August waren dort solche anwesend, aber sie waren noch nicht im Zuge begriffen. Am 17. September hatte der Zug eingesetzt, und ein mitgeführter Vorstehhund trieb an mehr als 10 Stellen Wachtelkönige aus den Kraut- und Kartoffeläckern. Am 20. September war der Hauptzug vorbei. Es wurde an diesem Tage und am 1. Oktober noch je ein Exemplar erlegt. —

Ein weiterer Sumpfvogel, der im Wauwilermoos früher eine größere Rolle spielte als heute, ist die Riedschnepfe, Gallinago coelestis Frenzel. Im Verlauf der Jahre sind in diesem Sammelbecken die Riedschnepfen in immer geringerer Zahl aufgetreten und es lohnt sich für den Jäger kaum mehr der Mühe, dort die Herbstflugjagd auf diesen Vogel auszuüben. So erlegte im Jahre 1893 ein geübter Jäger dort während der Herbstjagd nur zwei Exemplare, und im Jahre 1896 nur drei. Diese langsame Abnahme findet auch in den andern Gegenden der Schweiz statt. Man kann wohl sagen, daß eigentlich in allen Kulturgegenden sich eine Abnahme der ganzen Vogelwelt bemerkbar macht.

Das Blaukehlchen, Cyanecula leucocyanea (Br.), gehört ebenfalls zu den Vogelarten, die dem Boden nachziehen. Während der Zugzeiten, namentlich im Herbste, wird es in der Mittelschweiz überall da angetroffen, wo Kartoffel- und Krautäcker existieren, in denen sich das Vögelein dann ausschließlich

aufhält. An Orten, wo sich keine solche Äcker befinden, die ihm Unterschlupf gewähren, ist es auch während der Zugzeit nicht anzutreffen. Dies ist der Grund, warum es in den Aaresümpfen und Aarebenen im Kanton Solothurn nicht, oder nur sehr sporadisch angetroffen wird. Im Wauwilermoos fliegt es während der Zugzeit, namentlich im September aus jedem Kartoffelacker und aus jedem »Kabisplätz«, ebenso zeigt es sich dann in anderen Gegenden, auch da wo keine Sümpfe existieren, wie im untern Wiggertale. Im Jahre 1901 waren am 16. August im Wauwilermoos noch keine Blaukehlchen anwesend, am 31. August einige und am 16. September viele. Am 27. September waren dann nur noch wenige anwesend, der Hauptzug war vorbei.

In den Brüelmatten bei Zofingen im untern Wiggertale erscheint es während des Herbstzuges ebenfalls regelmäßig, wie überall im schweizerischen Mittellande, wo sich Beobachter finden und wo Kartoffel-, Kraut- und andere Äcker existieren. Auch im Frühling sind sie Mitte April an solchen Orten zu treffen. —

Interessant sind im Herbst die Züge der Würgerarten, die von den drei Arten, dem rotrückigen Würger (Lanuis collurio L.), dem großen Raubwürger (Lanuis excubitor L.), und dem kleinen Grauwürger (Lanuis minor L.) oft gemeinsam in zerstreuter Ordnung ausgeführt werden. Im Wauwilermoos konnten wir solche gemischte Züge mehrmals beobachten. Den rotköpfigen Würger, Lanuis rufus (Briess), konnten wir dabei nie sehen. Der Herbstzug der Würger findet schon früh statt. Am 31. August 1901 war im Wauwilermoos ein sehr großer solcher Zug anwesend, den ich unter Anwesenheit von Kennern als Zeugen genau beobachten konnte. Er bestand aus Familien des kleinen schwarzstirnigen Grauwürgers, sowie aus Familien des großen Grauwürgers und einer sehr großen Anzahl Familien und Individuen des rotrückigen Würgers. Auf einer mit Gebüsch bestandenen großen Sumpffläche, die wir durchquerten, flogen fast aus jedem Busch 2 bis 3, auch mehr Exemplare, meistens eine Familie und so bewegte sich der Zug, von Gebüsch zu Gebüsch fliegend, ziemlich direkt nach Süden.

Außerdem sammeln sich im Herbst im Wauwilermoos auch nicht fortziehende Vögel, so namentlich Distelfinken, Carduelis elegans Steph., diese nicht wegen des Zuges, sondern

weil sie dann hier Nahrung in Menge finden, nämlich die Samen des im »Moose« massenhaft wachsenden Zweizahns (Bidens cernua L.).

Auch sammeln sich sowohl fortziehende, als auch nichtziehende Raubvögel in diesem Gebiete, die unter den sich anhäufenden Zugvögeln vor deren Wegzug noch gute Beute machen.

Wenn man es im Herbst an einem guten Zugtage im Wauwilermoos trifft, kann man Zugvögel in allen Höhenlagen, und was auffallend ist, auch in allen Richtungen ziehen sehen Da sieht man kleine Flüge von Turmfalken (Falco tinnunculus L.), auch oft kleine Trüppchen von seltenen Raubvögeln, wie Kornweihen, Circus cyaneus (L.), Sumpfweihen, Circus aerugineus (L.), Wanderfalken, Falco peregrinus Tunst. und andere. Doch sind letzteres nur seltene Gelegenheitsbeobachtungen. Regelmäßiger erscheinen Flüge von Kiebitzen, Vanellus capella, J.C. Sch. und Möwen, Larus ridibundus L., die hier vor dem Zuge noch kurzen Aufenthalt nehmen, ebenso, aber seltener, die verschiedenen Sumpfvögel, Tringa, Totanus und andere Arten. An andern Tagen in der gleichen Jahreszeit, im September kann man es treffen, daß man gar kein Vogelleben antrifft.

Von etwas höher, in verschiedenen Richtungen ziehenden Vögeln sind Saatkrähenzüge, Corvus frugilegus L., zu nennen, die sowohl in südlicher als auch in westlicher Richtung ziehen, dann Dohlen, Colaeus monedula (L.), Staare, Sturnus vulgaris L. und andere. Am auffallendsten sind die Wildtaubenzüge, die sich im Wauwilermoos sowohl bilden als auch durchziehen. Im Sommer sieht man in diesem Gebiete nur selten Wildtauben, etwa einzelne Paare die dort weiden und in den benachbarten Wäldern nisten. Auch in dem kleinen Wäldchen, das im frühern Seebecken entstanden ist, nisten einzelne Paare, in den letzten Jahren mehr als in früheren. Im September aber trifft man dort Schwärme an, die immer größer werden; solche von 30 bis 100 Stück sind dann nicht selten. Es gibt aber auch Jahre, in denen die Wildtauben bis zum Wegzuge in nur kleinen Flügen sich zeigen. Vor dem definitiven Wegzuge treiben sich diese Wildtaubenflüge oft ziellos in diesem Sammelgebiete herum, und setzen sich auch etwa da, wo sie weiden können zur Erde oder auch auf Bäume, wo sie reife Früchte finden, z. B. Eichen. Dann kommt die Zugzeit, wo sich wieder einzelne Tage als

Hauptzugtage kennzeichnen. An solchen zieht alles (meistens südwärts, aber auch westwärts).

Am 3. September 1900 zeigten sich im Wauwilermoos ziemlich viele Wildtauben, am 10. September noch mehr. Am 12. September hatte sich ihre Zahl abermals vermehrt und es trat auch ein Zug von über 100 auf. Den ganzen Monat September hindurch traf man dort viele Tauben an; gegen Ende des Monats setzte der eigentliche Zug ein und man sah an günstigen Tagen viele südwärts ziehen. In den Waldungen des schweizerischen Mittellandes traf man um diese Zeit nur noch einzelne Familien an. Am 21. September, als ich mit zwei bewährten Jägern das Wauwilermoos beging, trafen wir eine große Menge Wildtauben in vielen kleinen, verstreuten Flügen an, die aus 3 bis 8 Stücken bestanden und zum Teil noch kurz kreisten und sich niederließen, meistens aber südwärts zogen. Namentlich im südlichen Teile des Mooses erblickten wir alle paar Minuten solche Flüge, und das dauerte an, solange wir dort waren. Der Zug war im Gange und die Tauben flogen diesmal, vielleicht nur vorläufig, in kleinen Gesellschaften und in zerstreuter Ordnung. Das war nur ein Anfang des Wegzuges, wo die kleinen Flüge noch niedrig über das Gelände flogen. Später vereinigen sich dann diese Gesellschaften zu den großen, eigentlichen Wanderzügen, die in höhern Regionen ziehen. —

Im Jahre 1905 war der 15. September ein großer Zugtag, wo die Wildtauben in kleinen und großen Flügen zogen. Bei allen diesen Zugbewegungen im Wauwilermoos beteiligten sich sowohl Ringeltauben, Columba palumbus L., als auch Hohltauben, Columba oenas L., jedoch bestanden die einzelnen kleinen Flüge jeweilen nur aus einer Art. Am 21. September 1905 waren dann im Wauwilermoos keine Wildtauben anwesend, trotzdem es ein großer Zugtag war. —

Diese niedrigfliegenden, oder auf der Erde ziehenden Vogelarten, ziehen den Tälern nach und benützen oder markieren sogenannte Zugstraßen. (Fortsetzung folgt.)

Mehrstangigkeit und Geweihbildung bei weiblichen Cerviden.

Von **M. Merk-Buchberg**, Schliersee,
Schriftleiter von A. Hugos Jagdzeitung.

Dr. B. Szalay begann im »Zoologischen Beobachter«, 56 Jahrg. Nr. 9, S. 216, eine interessante Studie über Polykerasie und kam dabei von S. 218 an auch auf die Hirschartigen zu sprechen. Zunächst finden wir die Mehrstangigkeit erwähnt, denn diese ist gemeint, wenn Verfasser von »Edelhirschen« spricht, »die mit 3, ja 4 Geweihen angetroffen wurden«. Auch der Hinweis auf den von Carl Borovszky zur Strecke gebrachten Ungarhirsch, einen »Sechsender mit 4 Stangen«, verweist auf ein Beispiel von Mehrstangigkeit. Hierzu einige erweiternde Bemerkungen!

Die Frage der Mehrstangigkeit bei den Cerviden, vornehmlich beim Rothirsch, hat schon die älteren Zoologen beschäftigt, aber erst Hinrich Nitsche hat in seinen »Studien über Hirsche« die hier einschlägigen Bedingungen und Umstände klar formuliert. Seine Erklärungen sind auch heute noch nicht widerlegt oder überholt; Ferdinand von Raesfeld hat sie in seine klassische Monographie »Das Rotwild« (Berlin 1911 bei Paul Parey) widerspruchslos übernommen, was doch nur den Sinn eines Placet haben kann.

Wir haben unter mehrstangigen Geweihen, — ich folge hier Nitsche und von Raesfeld, — Mißbildungen zu verstehen, »bei denen die überzählige Bildung, ohne Verbindung mit der Hauptstange entstanden, entweder örtlich von dieser völlig getrennt bleibt, oder derartig mit ihr verbunden ist, daß der Vorgang einer nachträglichen Verwachsung an der abnormen Gestalt von Rose oder Rosenstock deutlich erkennbar ist«. Es sind daher Fälle von Stangenteilung von der Mehrstangigkeit scharf zu scheiden. Die erstere bedeutet Teilung der Stange in Äste auf einem regelrecht geformten Rosenstock; bei der letzteren handelt es sich immer um überzählige Stangen auf ursprünglich, wenn auch später verwachsenen, getrennten Rosenstöcken. Die Knochenhaut der Hirsche zeigt an den Stirnbeinen und Rosenstöcken die Neigung, auf Verletzungen durch Exostosen, Knochenwucherungen, zu reagieren. Der-

artige Wucherungen können aus kleinen Anfängen geweihartige Stangen bilden. Stehen diese Nebenstangen weit von der Hauptstange entfernt, so bleiben sie selbständig, werden wie diese gefegt und abgeworfen, ebenso auch neugebildet. Wenn sie aber nahe dabei ihre Entstehung haben, so bildet sich nicht selten bei weiterem Dickenwachstum der Rosenstöcke eine Brücke, indem bei der Neubildung die Wundflächen einander berühren und entweder die Rosen oder auch die unteren Teile der Stangen miteinander verwachsen. (Nitsche gibt hierzu 2 Abbildungen: 1. Verwachsung der Rosen, 2. Verwachsung von Rosen und Stangen.)

Bei Spaltung des Rosenstockes erscheint auf jedem Teil eine Stange; bei schweren Verletzungen des Rosenstockes oder des Stirnbeines, die zu Überwallungen (Kallusbildung) führen, kommen auf diesen gelegentlich kleine Nebenstangen vor, die trotz ihrer Kleinheit gefegt, abgeworfen und weitergebildet werden wie regelrechte Stangen.«

Soweit unsere beiden Klassiker.

Das Wie derartiger Entstehungen erklärt sich wie jede normale Geweihbildung aus der Funktion der Knochenhaut als Trägerin jeder Geweihbildung. Und zwar bildet sich für jedes Individuum nur ein Geweih. In obengeschilderter Weise kann diese Bildung, Schieben und Verecken nennt es die Weidmannssprache, so oder anders alteriert werden, im Grunde jedoch richtete sich die bildnerische Absicht nur auf ein Geweih, und es ist und bleibt ein Geweih, wenn auch der Hirsch einen ganzen Wald von Stangen trüge. Wenn nach Landau u. a. die Rede geht von »Edelhirschen, die mit 3, ja 4 Geweihen angetroffen wurden«, so ist diese Ausdrucksweise ungenau und zoologisch unter allen Umständen nicht zulässig. Solche Hirsche, Rehböcke usw. gibt es nicht.

Das Warum derartiger Entstehungen hat namentlich im jagdzoologischen Schrifttum rege Erörterung gefunden. (Vgl. auch von Raesfeld, l. c. S. 100 ff.) Alle Ausführungen stimmen im Wesentlichen in dem Ergebnis überein, daß Verletzungen die Abnormität verursacht haben. Solche Verletzungen können entstehen in der Zeit der Geweihbildung, in der Kolben- und Bastzeit, durch Stoß, Schlag, aasjägerlichen Schuß, im Gebirge durch Absturz, Steinschlag usw., beim reifen Geweih, also bei und nach dem Fegen, können sie entstehen

oder vorbereitet werden durch Brunftkämpfe, Schuß und die obengenannten Ursachen. Ich habe mich hier nicht ganz korrekt ausgedrückt: die fertige Stange kann natürlich nicht mehr verändert werden, sie kann höchstens an irgend einer Stelle abbrechen. Der Rosenstock, einer oder beide, oder die Stirnpartie und die in Bildung begriffene Stange aber können Verletzungen, wie gedacht, erleiden, und dann ist eben, wie ich sagte, die Entstehung der Abnormität vorbereitet. Der Vollständigkeit halber sei bemerkt, daß auch Heilung mit fast völliger oder tatsächlich völliger Neubildung nach normaler Weise eintreten kann.

Mit dem Kurzwildbret haben diese Abnormitäten nichts zu tun. Wohl aber kann eine Verletzung des Schädels bei obengedachten Abnormitäten auch dann mitspielen, wenn die Rosenstöcke und ihre unmittelbare Umgebung erkennbar nicht mitbetroffen sind. Doch ist desfalls immer anzunehmen, daß auch sie »etwas abgekriegt« haben, sonst könnte ja die Geweihbildung nicht alteriert werden. Wohl aber ist das Kurzwildbret mit im Spiel, wenn es sich um die verschiedenen Phasen der Perückenbildung handelt. Es können bei fehlendem, entferntem oder aus irgendwelchen Ursachen verändertem Kurzwildbret auch andere Geweihabnormitäten als bloß Perückenbildung zutage treten, mit Stangenteilung und erst recht mit Mehrstangigkeit hat jedoch das Kurzwildbret kausal nichts zu schaffen.

Bei Rehböcken kommen, — der Rehbock liefert ja ohnehin das reine Raritätenkabinett, — Fälle von Stangenteilung wenigstens recht häufig vor. Ich mache darüber recht zahlreiche Studien — honny soit qui mal y pense! — im Wirtshaus. Wo ich in meinen Schlierseer und Bayrischzeller Bergen in ein Wirtshaus mit irgend größerer Geweihsammlung komme, immer sind ein paar Drei- oder Vierstangengewichtl darunter. Es handelt sich dabei fast immer um Stangenteilung. Wildererhatz und -schuß, Verletzungen an Almzäunen u. dgl., alles während der Kolbenzeit, mögen zumeist die Ursache sein.

Die gleichen Ursachen werden beim Damschaufler, beim Elch, wie überhaupt bei allen Cerviden, die gleichen Wirkungen haben. Einzelfälle neueren Datums habe ich z. Zt. nicht zur Verfügung.

Aus der Wildbahn gehören solche Abnormitäten hinaus. Und zwar durchaus nicht aus Raritätenhunger. Nur das normale

Geweih und Gewichtl ist edel, wenn es nach seiner Beschaffenheit diese Bezeichnung verdient. Und wenn auch nicht ohne weiteres anzunehmen ist, daß derartige Mißbildungen sich vererben müssen, angekränkelt und verdächtig sind solche Stücke immer. Fort also mit ihnen! (Vgl. die goldenen Worte in »Das Rotwild« von Ferdinand von Raesfeld und in »Kein Heger, kein Jäger« von Graf Sylva-Tarouca bezüglich der »Hege mit der Büchse«.)

Dr. B. Szalay gedenkt dann weiter (l. c. S. 219) »jener Fälle, wo weibliche Tiere, die gewöhnlich waffenlos sind, mit den Geweihen der Männchen paradieren«. Geweihte Alttiere, geweihte Ricken!

Beim Rotwild kamen und kommen solche Fälle vor, wenn auch sehr selten. Ich entnehme von Raesfeld Folgendes (l. c. 114) und verweise auf die Ausführungen über Hermaphroditen und wahrscheinliche Hermaphroditen (Hirsch mit Feuchtblatt usw.) in genanntem Werke hin.

»Im XXV. Band des »Weidmann« schreibt Förster Hencken S. 280 aus Altenau am Harz: Im letztverflossenen Jahre wurde hier ein Stück Kahlwild mit vollständig ausgebildetem Rosenstock (wie beim Knopfspießer) erlegt, und im letzten Winter beobachtete ich bei einer Fütterung wieder ein Stück Wild mit Rosenstock.

Rörig berichtet noch a. a. O. nach Yarrell über ein Tier im Park von Holkham, das eine Stange von »ziemlicher« Länge getragen, und daß dieses Tier ein Kalb setzte.

In »Wild und Hund«, Jahrgang 1905, findet sich die von Dr. Schmaltz gebrachte Abbildung des Schädels eines Alttieres mit sprossenden Rosenstöcken aus der Oberförsterei Zehdenick in der Mark. »Das Tier hatte Milch im Gesäuge gehabt.« Soweit von Raesfeld.

Beim Edelwild ist das Vorkommen »echter« weiblicher Stücke mit Stangenbildung — geweihte Alttiere! — recht selten; man hört und liest wenig davon. Wo in Sammlungen aus z. T. alter Zeit — Jagdschloß Kranichstein, Graf Arcosche Sammlung, München usw. — derartige Stücke sich etwa finden, ist bei deren Beurteilung Vorsicht am Platze; es kann sich um Hypospadie, Hermaphroditismus in seinen verschiedenen Formen u. dgl. gehandelt haben. Vorkommenden Falles ist wissenschaftliche Untersuchung unbedingt geboten.

Bezüglich des Damwildes bemerkt Freiherr von Nordenflycht-Lödderitz: »Ich habe nicht in Erfahrung bringen können, daß jemals Damtiere Geweihe geschoben hätten.« (Die Hohe Jagd, Berlin 1912 bei Paul Parey, S. 179.)

Recht häufig ist dagegen die Geweihbildung bei der Rehgeiß. Gehörnte Ricken, — wer Jagdzeitungen liest, wird recht oft auf deren Fährte kommen. Mitunter handelt es sich ja auch hier um wahre oder scheinbare Zwitter oder um Hypospadie, nichtsdestoweniger kommen aber auch echte Geißen, die Kitze an der Spinne führen, mit mehr oder weniger starken Stangen recht häufig vor. Die Literatur darüber ist reich und leicht zugänglich. Bemerkt sei, daß der bekannte Cervidenforscher Fritz Bley und der Fachschriftsteller Egon Freiherr von Kapherr einen neuen Gedanken in die beregte Frage hineingetragen haben. Das Reh ist für sie noch Bildungsmaterial in der Hand der Natur auf dem Wege zur konstanten Art und erstrebt möglicherweise, vielleicht nur für einzelne Rassen, die Geweihbildung auch für das weibliche Geschlecht, ähnlich wie zahlreiche Rassen des Ren, das gleich dem Reh telemetakarp ist, in beiden Geschlechtern Geweihe tragen.

Kleinere Mitteilungen.

Kolkrabenkampf. Die Horstzeit von Corvus corax L. hatte begonnen, als ich in meinen heimischen Bergen zur Gindelalm emporstieg. Noch im Altholz steigend, hörte ich das Kro-kro-kro zweier Kolkraben, die für das in Frage kommende Revier als Horstvögel neu herzugestrichen waren Von der Almlicht'n aus sah ich denn auch die beiden Schwarzen in prächtigen Schraubenflügen hoch in Lüften schwimmen. Mit einemmale zorniges Kolken! Ein dritter Jochrabe hatte sich den Paarvögeln als Mitbewerber zugesellt, aber er fuhr übel dabei. Der eine der Raben, jedenfalls das Männchen, nahm den Eindringling mit Wut an, stieß mit zornigem Kolken unausgesetzt auf ihn und setzte ihm so zu, daß er schließlich das Weite suchte, worauf die beiden Paarvögel mit sichtlicher Freude ihre Flugspiele fortsetzten. Den abgeschlagenen Raben sah ich dann beim Abstieg in einem Altholz, von wo aus er sich dann mit der Zeit verstrich. —u—

Hermelin und Zaunkönig. Eine reizende Beobachtung an »Herrn Thomas im Zaun« machte ich am 22. März 1916 in einem Steilausbrand auf Hohenwaldeck beim Beobachtungsansitz auf Gams und Wanderfalke. Es lief mir aus dem Ausbrand ein Hermelin, noch völlig im Winterkleid mit etlichen schwärzlichen Flecken hinter dem Kopf, dicht vor die Füße, und

beim Weiterhuschen des kleinen, anmutigen, wenn auch schlimmen Räubers ward aus Windwürfen und Getrümmer ein Zaunschnerz lose, der dicht über dem Hermelin hinstrich und in kurzen Bogenflügen mit hellem Sri sri sii den Weg des Raubwildes begleitete, das sich schließlich seitab in einem Graben verlor. Auch zwei in der Nähe weilende Schwarzspechte, Paarvögel, erhoben beim Anblick des Räubers ein gellendes Rufen und Lärmen. Von hohem Interesse waren der Mut und der Zorn, mit denen der knirpsige Zaunschlüpfer die Anwesenheit des Hermelins signalisierte. —rg

Vom Alpenmauerläufer. Im Spätwinter 1915/16 bemerkte ich auf einem lückigen Schneefeld in den Schlierseer Bergen eine kleine Anzahl vom Winde dorthin verwehter Haarraupen alpiner Bärenarten, an denen übrigens die Gegend arm ist. Da strich ein Alpenmauerläufer, Tichodroma muraria L., herbei, hielt sich mit seinem huschenden Schmetterlingsflug über dem Schneefleck und las die paar Raupen Stück für Stück auf. Es war mir neu, daß der »fliegende Almrausch«, sonst ein eifriger Kerbtier- und Spinnenjäger, auch stark behaarte Raupen aufnimmt. Eine Täuschung ist ausgeschlossen, da ich dicht neben dem recht vertraut sich zeigenden, prächtigen Hochgebirgsvogel in den Latschen saß. — e —

Von der Tafelente. Am 24. März 1916 hatte ich auf dem Schliersee 3 Erpel der Tafelente, Nyroca ferina L., vergesellschaftet in Anblick, die aber nur 2 Tage dablieben und sich nach Wettersturz mit Kälte und Schneefällen am 25. des Monats wieder verstrichen. Ich habe in dieser Gegend von der Tafelente noch nie etwas bemerkt und konnte auch von Kundigen nicht erfahren, daß diese schöne Süßwasserente zu irgendwelcher Zeit hier beobachtet worden wäre. — r —

Literatur.

Allgemeine Biologie. Von Paul Kammerer. 11. Band des von Karl Lamprecht (†) und Hans F. Helmolt herausgegebenen großen Sammelwerkes »Das Weltbild der Gegenwart«. Subskriptionspreis des in Leinen gebundenen Bandes M. 6.—, Einzelpreis M 7.50. — (Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt.)

Der vorliegende stattliche Band ist im kleinen auch ein Stück jener vielseitigen und großzügigen Friedensarbeit im Krieg, in der die Zentralmächte ihre kulturelle Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft gegenüber der sie umringenden Welt von Feinden in so rühmlicher Weise bekunden. Der Verfasser dieser »Allgemeinen Biologie«, der ausgezeichnete Wiener Biologe Paul Kammerer, erzählt im Vorwort des Werkes, daß er die Arbeit daran ein paar Wochen nach der ersten Kriegserklärung des Sommers 1914 begonnen und sie im Februar 1915, kurz ehe er selbst zu den Waffen einberufen wurde, vollendet habe. Wenn uns das Vorwort andeutet, wie tief die Tatsache des Weltkriegs den Gelehrten ergriff, ja erschütterte, so verrät das Werk selbst nichts davon, dieses zeugt vielmehr nach Anlage und

Ausführung von der denkbar stärksten Konzentrierung, von einer sozusagen leidenschaftlich sachlichen Hingabe. Ohne solche Eigenschaften wäre es schon fast unmöglich gewesen, den ungeheuren Stoff in einen zwar, wie gesagt, stattlichen, aber durchaus handlichen Band zusammenzudrängen und dabei mit der hierdurch gebotenen Knappheit doch volle Klarheit der Darstellung zu vereinigen, eine Klarheit, die gleichermaßen auf der Allgemeinverständlichkeit der Sprache wie auf dem Reichtum an gutgewählten »klassischen« Beispielen aus dem fast unübersehbaren Tatsachenmaterial beruht In zehn Kapiteln (Urzeugung, Leben und Tod, Reizbarkeit, Bewegbarkeit, Stoffwechsel, Wachstum, Entwicklung, Zeugung und Vermehrung, Vererbung, Abstammung) ist der Stoff vollkommen übersichtlich und sachgemäß gegliedert — es sei nebenbei darauf hingewiesen, wie die Kapitelüberschriften schon das Bestreben des Verfassers zeigen, nach Möglichkeit deutsche Bezeichnungen zu geben, ohne daß er darum etwa die einmal wissenschaftlich überlieferten altsprachlichen Ausdrücke dem Leser unterschlüge; wohl aber hat er überall den vortrefflichen Grundsatz befolgt, »keinen Fachausdruck erstmalig zu gebrauchen, ohne ihn erklärend einzuführen«. Diese Klarheit der Darstellung erleichtert es auch dem Laien, dem Verfasser zu folgen nicht nur bei der Schilderung der Tatsachen, sondern auch bei der Vorführung und Nachprüfung der Theorien, mit denen sich naturgemäß auch die sachlichste Darstellung der allgemeinen Biologie auseinandersetzen muß. Eine große Reihe instruktiver Textabbildungen und vier sorgfältig ausgeführte farbige Tafeln beleben und erhöhen die Anschaulichkeit des Textes. Kammerer wahrt sich allen, auch den größten Namen und bestrickendsten Hypothesen seiner Wissenschaft gegenüber, die Unbefangenheit des Blicks und die Unabhängigkeit des Urteils, er ist ebensowenig ein blinder Parteigänger wie ein alles benörgelnder Eigenbrötler. Wie sehr aber seine immer wache und unbestechliche Kritik sich mit einer wahrhaft positiven Anschauung und schönem Schwung verträgt, ja sie bedingt, das zeigen die Schlußworte des ganzen Werkes, die am beredtesten den Geist seiner Naturauffassung verkünden: »daß die Höherentwicklung mehr ist als der schönste Traum des vorigen Jahrhunderts, des Jahrhunderts eines Lamarck, Goethe und Darwin; die Höherentwicklung ist Wahrheit, nüchterne, herrliche Wirklichkeit. Zwar nicht durch grausame Zuchtwahl werden die Lebenswerkzeuge geschaffen und vervollkommnet, und nicht der trostlose Kampf ums Dasein allein regiert die Welt; aber aus eigener Kraft ringt sich die Kreatur zu Licht und Lebensfreude empor und überläßt nur, was sie nicht brauchen kann, den Gräbern der Auslese«

Wir können unseren Lesern diese so sorgfältig bearbeitete Biologie des bekannten Autors nur zur Anschaffung empfehlen, sie werden sie mit Befriedigung verfolgen und gern bestätigen, daß der dargebotene Stoff des eifrigen Studiums wert gewesen ist.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 5.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

—※ Der Zoologische Garten. ※—

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 5. LVII. Jahrgang. Mai 1916.

Inhalt.

Über den Vogelzug im schweizerischen Mittellande und über Vogelflug.

Von Dr. **H. Fischer-Sigwart.**

(Fortsetzung.)

Als größte schweizerische Zugstraße gilt das von Osten nach Westen sich nach und nach bis nach Genf verengende Mittelland, begrenzt auf der Nordseite vom Jura, auf der Südseite von der Alpenkette. In diesem bildet das Aaretal und der Bieler- und der Neuenburgersee die engere Zugstraße. Jedoch gehört auch das ganze mittelschweizerische Molasseland, sowie ein Teil der nördlich der Alpen gelegenen Voralpen dazu. Das ist die größte und wichtigste Zugstraße der Schweiz, aber nicht die alleinige. Die von Süden her einmündenden Seitentäler des Aaretales, oder des schweizerischen Mittellandes überhaupt, bilden für die tiefziehenden Arten wieder kleine Zugstraßen. So weist das Wiggertal, Ürkental, Suhrental, Wynental, Seetal usw., die ziehenden Scharen, die dem Talboden folgen nach dem Wauwilermoos, oder nach dem Sempachersee, von wo aus

die Zugrichtung nach dem Vierwaldstättersee und nach dem Reußtal im Kanton Uri geht, und wo die Alpenkette über den Gotthardpaß überflogen wird. Von auf dem Vierwaldstättersee verunglückten Schwalbenzügen sind schon oft Nachrichten gekommen, wenn die Zugzeit schlimm ausfiel.

Vom Wauwilermoos und teilweise auch vom Sempachersee aus, gehen aber auch Vogelzüge in westlicher Richtung der großen Hauptstraße, resp. dem Aaretale zu, wie überhaupt viele, etwas höher fliegende Vogelzüge quer über das hügelige Molasseland, westwärts dem Aaretal zusteuern, oder hier und da auch im untern Wiggertale direkt nordwärts ziehen, um ins nahe Aaretal zu gelangen. Es kann also hier in der Nähe von Zofingen vorkommen, daß im Herbst Züge der gleichen Vogelart in entgegengesetzter Richtung ziehen, indem einige dem Talboden folgend, nach Norden dem Aaretal zuwandern, die andern nach Süden ziehen. Dabei kann es vorkommen, daß noch andere Vogelzüge das Tal in westlicher Richtung quer überfliegen, und über die Molassehügel, dem Aaretal weiter oben zufliegen.

Als Beweis, daß ein Hauptzug der Vögel in der schweizerischen Hochebene von NO. nach SW., oder zum Teil direkt von O. nach W. geht, kann gelten, daß im Emmental, sowie in allen südlich gelegenen Quertälern der Hochebene, also in der ganzen Mittelschweiz die Zugverhältnisse dies zeigen. Das Aaretal, oder richtiger gesagt, der Jura bestimmt im großen ganzen die Zugrichtung nach der Ausgangspforte bei Genf. Aus dem Emmental schrieb mir Herr K. Gerber, ein sehr zuverlässiger Beobachter (etwa im Jahre 1906): »Der Vogelzug geht im Emmental (bei Langnau) von NO. nach SW. Der höchste Berg bei Oberhohmatt, 1359 m ü. M., wird noch 30 bis 60 m hoch überflogen. Die Richtung der dortigen Täler bestimmt und beeinflußt die Zugrichtung nicht im geringsten, sondern diese richtet sich nach der Jurakette.« —

Ich selbst habe im Emmental das Phänomen, daß Vogelzüge die Täler und Höhenzüge dort in westlicher Richtung quer überfliegen, mehrmals beobachtet, so am 10. Oktober 1896 auf der Egg zwischen Lützelflüh und Sumiswald, wo große Rotschwänzchenzüge in westlicher Richtung quer über das Hügelland flogen, ebenso am 3. Oktober 1904 auf der Scheideck bei Eggiswil, wo ein großer, aus mehreren Arten bestehender Finkenzug westwärts zog. Das Gleiche beobachtete ich wieder am

7. Oktober 1906 in der Nähe von Affoltern auf Walkenschwand. Auch auf der Falkenfluh zogen am 5 Oktober 1902 Finkenschwärme westwärts.

Auch im Wiggertale, Ürkentale, Suhrentale, Wynentale und Seetale und in andern nach Süden gerichteten Tälern des schweizerischen Mittellandes können jeden Herbst Vogelzüge beobachtet werden, welche die Täler in westlicher Richtung überqueren. Wie schon bemerkt, ziehen in diesen Tälern die tieffliegenden oder auf dem Boden ziehenden Arten, der Talrichtung folgend, nach Süden. Wenn diese Arten aber sich dann später zu großen Zügen vereinigen und nun in hohen Regionen dahinziehen, so nehmen sie oft ebenfalls die Direktion nach Südwesten oder Westen an. Man sieht dann hochfliegende Züge das Hügelland in westlicher Richtung überqueren und zu gleicher Zeit kleinere Gesellschaften der gleichen Art dem Talboden in südöstlicher Richtung folgen. Namentlich die Lerchen, Alauda arvensis L., reisen auf diese Art nach zwei verschiedenen Richtungen. Andere Arten bleiben stets in aufgelöster, oder zerstreuter Ordnung und ziehen in der Richtung des Talbodens. —

Außer der großen Hauptzugstraße und den genannten kleinen Zugstraßen gibt es noch eine ganze Anzahl anderer in der Schweiz, so das Rheintal vom Bodensee aufwärts mit Ausgang über den Splügen und Bernhardin; das Inntal durch das Engadin, eine Straße die sehr stark frequentiert wird, das Rhonetal mit Ausgang über den Simplon oder durch das Tal Entremont über den großen Sankt Bernhard. Von diesen ist das Rheintal das am meisten von Zugvögeln benützte.

Es folgen nun noch eine Anzahl auf den Vogelzug sich beziehende Notizen allgemeinen Inhaltes:

Wenn im Frühling unsere Singvögel aus dem Süden heimkehren, feiern sie ihre Ankunft bei schönem Wetter zuerst mit einem Chorgesange und bleiben oft noch einige Tage in Schwärmen beisammen, ehe sie ihre Brutplätze beziehen. Durch viele solche Beobachtungen habe ich die Überzeugung gewonnen, daß, wenn man im Frühling um die Zeit, wo eine Art anzukommen pflegt, eine größere Anzahl Individuen derselben auf einer kleinen Stelle in fröhlichem Gesange vereinigt findet, man mit Sicherheit darauf schließen darf, daß diese eben erst angekommen sind, und dieses als ihre Ankunftszeit betrachtet werden kann.

Oft aber sind schlimme Witterung und Kälterückschlag nach ihrer Rückkunft die Ursache, daß das Brutgeschäft nicht beginnen kann und es gestalten sich solche Perioden so gut wie für die Pflanzenwelt auch für unsere Vogelwelt oft zu eigentlichen schweren Katastrophen. Von solchen sind an anderer Stelle einige publiziert worden.

Von den Vögeln brüten die meisten Arten nur einmal im Jahre, eine große Anzahl aber, vorab Singvögel, brüten regelmäßig zweimal, und noch andere mehr als zweimal.

Diejenigen Arten, die nur einmal brüten, ziehen am frühesten im Jahre nach dem Süden. Sobald ihre Jungen soweit erzogen und selbständig sind, daß sie die Reise unternehmen können, so ist nichts mehr da, was sie noch in unseren Gegenden zurückhielte. Die Zeit der Liebe, welche sie im Frühling zu uns zurückbringt, ist vorbei. Dagegen ist es in jenen Ländern, in die sie ziehen, unendlich viel leichter sich Nahrung zu verschaffen, als bei uns. In günstigen Sommern ziehen solche deshalb oft schon Ende Juli ab, jedenfalls aber im August, in welchem Monate schon viel Zug vor sich geht. Typisch für diese Kategorie sind der Storch und der Mauersegler.

Die regelmäßig zweimal brütenden Arten ziehen viel später weg. Eigentümlich verhalten sich die Stare (Sturnus vulgaris L.). Nachdem sie im Juli ihre zweite Brut, die sie meistens erzeugen, erzogen haben, verschwinden sie aus der Gegend wo sie gebrütet haben, ziehen aber noch nicht nach dem Süden, sondern sammeln sich zu oft ungeheuren Scharen in wasserreichen Gegenden unseres Landes an, und es scheint, daß nur das Bedürfnis der Geselligkeit sie hierzu veranlaßt. Man trifft sie dann z. B. im Schilfbestande unserer Seen an, wo sie in höchst unbequemen Stellungen dicht gedrängt übernachten. Auch in den Auwäldern (Schachen) der Aare ist dies dann eine regelmäßige Erscheinung. Nachdem die Stare so der Geselligkeit gehuldigt, kommen sie nochmals zu den Orten zurück wo sie gebrütet haben und singen und deklamieren wieder fröhlich einige Tage bei ihren Brutstellen und Brutkästen und verschwinden dann wieder. Das war ein Abschied! Es bleiben Scharen aber länger da, die oft sehr spät im Jahre oder gar nicht nach dem Süden verreisen. — Dies Verhalten gilt für diejenigen Stare, die in den Gegenden brüten, die entfernt von Seen und großen Gewässern sind. Diejenigen Stare, die in der Nähe

unserer Seen brüten, scheinen sich etwas anders zu verhalten. Sie verschwinden nach der Brütezeit ebenfalls aus der Gegend, halten sich dann aber nicht an dem betreffenden See auf.

Auch die Schwalben gehören zu den Vogelarten, die in den meisten Sommern zwei Bruten aufziehen, doch ist dies zwar das Gewöhnliche, aber nicht das ausnahmslos Regelmäßige. Es gibt ungünstige Sommer, in denen nur eine Brut aufgezogen wird, und demgegenüber veranlaßt sie oft ein ganz günstiger Sommer, eine dritte Brut zu produzieren. Im ersteren Falle bleiben die Alten dann dennoch hier in der Hoffnung, daß die Verhältnisse sich nachträglich noch günstiger gestalten könnten und sie dennoch zu einer zweiten Brut schreiten könnten. — Wenn sehr günstige Wetterverhältnisse sie aber veranlassen eine dritte Brut anzufangen, so schiebt das oft die Zeit ihrer Abreise weit hinaus und es kommt dann vor, daß ein Witterungsumschlag oder ein plötzlich früh einziehender Winter sie überrascht. Ängstlich und immer hastiger fliegen dann die Alten umher, um genügend Nahrung herbeizuschaffen und so die Entwicklung der Jungen zu beschleunigen, und wenn solche Ereignisse nur vorübergehender Art waren, gelingt es ihnen auch häufig die Jungen noch aufzubringen. Die späten kleinen Züge von Nachzüglern, die auftreten, nachdem im Herbst der Hauptzug schon verreist ist, bestehen meistens aus solchen Spätbruten. Oft aber kommen solche späte Bruten nicht mehr zum Ausfliegen, sondern gehen wegen des hereinbrechenden Winters zugrunde.

Die dritte Gruppe unserer Vögel nistet regelmäßig drei- und mehrmals. Dazu gehören viele unserer Standvögel. Typisch sind die Amsel (Turdus merula L.) und die Sperlinge (Passer). Von den Amseln ziehen im Herbst die jungen Individuen und die Weibchen fort, nur Männchen und wenige alte Weibchen bleiben bei uns zurück. Oft findet man noch spät im Jahre Bruten dieser Vögel, und im Frühling gehören sie zu den ersten, die brüten; oft schon im März. So kommt es, daß häufig vier, hie und da auch fünf Bruten im Jahre zustande kommen.

Auch die Haussperlinge brüten so oft als möglich im Jahre. Einmal konnte ich noch im November eine siebente Brut konstatieren.

Wenn die Vögel ihre Jungen erzogen haben und Spätherbst und Winter herannahen, beginnen die Zugbewegungen der Spätziehenden. Zuerst bemerkt man, daß sich die Arten zu größeren

Flügen und Schwärmen zusammentun und zwar tun dies nicht nur diejenigen Arten, die uns im Winter verlassen, sondern auch diejenigen, welche im Winter hierbleiben. Es ist aber beobachtet worden, daß auch von diesen letzteren, die man bis jetzt als Standvögel ansah, eine große Anzahl nach dem Süden reisen, von vielen Arten sogar alle Individuen bis auf wenige, und daß durch Zuzug aus nördlicheren Gegenden die Wegziehenden ersetzt werden, oft durch eine größere Menge als wegzog. Die wenigen zurückbleibenden Einheimischen übernehmen dann meistens die Führung dieser aus dem Norden kommenden Scharen. Sie vereinigen sich oft zu kombinierten großen Zügen, an denen die verschiedensten Vogelarten teilnehmen, die im Winter unsere Wälder durchziehen. Das geschieht namentlich in den großen Wäldern des Jura. An solchen, oft immensen Zügen nehmen meistens Haubenmeisen, Schwanzmeisen, Kohlmeisen, Sumpfmeisen, Tannenmeisen, Blau- und Spechtmeisen, Baumläufer und Goldhähnchen teil, denen sich aber oft auch andere Arten anschließen. Diese kombinierten Züge erweisen sich durch ihr Verhalten als aus Vögeln fremder Herkunft bestehend. Die Individuen sind dreister und weniger scheu vor den Menschen und horchen auch nicht auf die ängstlichen Mahnrufe einiger einheimischer Zurückgebliebener, wenn sie in die Nähe von Menschen kommen.

Wer sich im Winter viel im Walde aufhält, wie ich, wenn ich beim Einmessen des gefällten Bauholzes anwesend bin, hat häufig Gelegenheit, solche aus vielen Arten bestehende Vogelzüge zu beobachten. Es kam vor, daß ein solcher, während mehr als eine Stunde dauernder, an mir vorbeizog.

Die einheimischen zu dieser Kategorie gehörenden Vögel bilden im Jura schon im August große Flüge, die dann später wegziehen. Sie verschwinden mehr und mehr bis in den November hinein, wo sich dann der Wald eine Zeitlang fast ausgestorben zeigt, bis der nördliche Winter uns Ersatz zuführt. Diese Verschiebungen, an denen eine große Zahl der bisher als Standvögel angesehenen Arten teilnehmen, sind zwar zum Teil sicher beobachtet worden; immerhin ist noch nicht genügend festgestellt, in welchem Maße die einzelnen Arten und wie viele Arten daran teilnehmen.

Die bisher besprochenen Zugverhältnisse, mit Ausnahme der hier zuletzt erwähnten Verschiebungen, beziehen sich alle

auf die südlichen Zugvögel oder Nistvögel, das heißt auf diejenigen Vogelarten, die im Sommer bei uns leben und das Brutgeschäft verrichten, aber beim Herannahen des Winters unser Land verlassen und ihren Winteraufenthalt in südlicheren Ländern nehmen. Dabei kommen aber Ausnahmen vor, indem bei einigen Arten einzelne Individuen oder größere Abteilungen bei uns bleiben. Solange noch ein nennenswerter Teil der Artgenossen nach Süden reist, werden diese Arten noch zu den Nistvögeln (Zugvögeln) gerechnet, werden aber auch bei den Standvögeln genannt.

Man muß annehmen, daß ursprünglich alle diese Arten und vielleicht noch andere reine südliche Zugvögel gewesen seien und daß die Gewohnheit des Hierbleibens im Winter von einzelnen oder vielen Individuen nur nach und nach angenommen worden sei. In der 2. Hälfte des XIX. Jahrhunderts haben einzelne Rotkehlchen, Erithacus rubeculus (L.), viele gelbe Bachstelzen, Motacilla melanope Pall., Grünfinken, Chloris hortensis Brehm, und Buchfinkenweibchen, Fringilla coelebs L., diese Gewohnheit angenommen.

Eine große Rolle in der Mittelschweiz spielen die nordischen Wintergäste, deren aus dem hohen Norden jeden Winter eine große Anzahl Arten in Tausenden von Individuen bei uns eintreffen und unsere Seen bevölkern. — Es sind solche Arten die in nördlichen Gegenden oder im hohen Norden brüten, im Herbste aber ebenfalls in südlichere Gegenden ziehen zum Winteraufenthalt. Diejenigen, die hiebei in die Schweiz gelangen, bilden unsere Wintergäste. In sehr kalten nordischen Wintern kommen mehr Individuen und Arten zu uns, als in milden.

Einzelne Arten, die ursprünglich nordische Wintergäste waren, haben sich mehr oder weniger an unser Klima angepaßt und nisten nun auch bei uns, entweder nur in einzelnen Paaren, oder in größerer Anzahl, oder es bleiben die meisten Individuen den Sommer über bei uns und nur noch einzelne haben die Gewohnheit beibehalten, im Frühling nach Norden zu ziehen.

Sowohl die südlichen Zugvögel, als auch unsere Wintergäste, die nordischen Einwanderer, werden im allgemeinen Zugvögel genannt. Der Zug von Ende Juli an, wo das Wegziehen unserer Nistvögel beginnt, bis in Dezember, wo oft erst die letzten Wintergäste ankommen, sowie der Frühlingszug, der oft

schon im Januar mit dem Wegzug einiger Wintergäste und im Februar mit der Ankunft der ersten südlichen Zugvögel beginnt und bis in den Mai dauert, ist während dieser Zeit ein ziemlich ununterbrochener. Das Kontingent der nordischen Wintergäste setzt sich zusammen aus Enten, Möwen, Gänsen, Sägern, Schwänen, sowie aus Tauchvögeln, wie Colymbusarten (Urinator) und Podiceps. (Fortsetzung folgt.)

Gänse.

Von **M. Merk-Buchberg**, Schliersee.

Im Verein mit Wetterstürzen haben unleugbar auch die Kriegsereignisse seit Beginn des Völkerringens auf den Zug und Strich der Vögel ihren Einfluß ausgeübt. Hier Schwinden, dort Massenauftreten, hier früheres Wandern, dort irgend verschobene Ankunft, und nicht zuletzt haben viele Arten ihre Zugstraßen anders als herkömmlich gewählt, worüber im fachlichen Schrifttum genugsam zu lesen. Unter anderem haben sich auch die Gänse-Arten landauf, landab in mehr oder minder starken Flügen — bis 500 Stück — da gezeigt, wo man ihresgleichen selten oder nie erwarten durfte. Mit wahrer Freude haben Kenner und Naturfreunde diese beachtenswerten Gäste begrüßt, und die nichts weniger als dummen, vielmehr überaus begabten, berechnenden und anpassungsfähigen Großvögel sind aller dieser Zuneigung durchaus wert.

Unter unseren echten Gänsen oder Feldgänsen ist die Graugans, Anser anser L., »die Gans« schlechthin, der stattlichste und wohl auch bekannteste Vertreter seiner Familie, die Stammart unserer Hausgans. Ihren orangefarbenen Schnabel ziert ein weißlicher Nagel, die Ruder sind rosafarben, Unterrücken, Schwingenrand und Unterflügel sind aschgrau. Kopf und Kragen zeigen graubraune Töne, der Rücken ist bräunlich mit lichten Säumen. Die Brust ist grau, die Bauchseite weiß. Die Schwungfedern sind schwarzbraun. Das Jugendkleid ist trüber als das Altenkleid, das Dunengefieder ist weißlich mit einem Stich ins Grünliche. Schnabel und Ruder der Jungvögel sind schwärzlich. In der Stärke kommt die Grau-, Wild-, März- und Stammgans in der Hauptsache auf unsere Kapitolsretterin hinaus, sie zeigt aber in ihrer merklicheren Schlank-

heit, Nettigkeit und Behendigkeit auf den ersten Blick den Wildvogel, und zwar einen Wildvogel, der dem Jäger harte Nüsse zu knacken gibt und ihn in zehn Fällen neunmal als Schneider heimschickt. Wasser, Nebel und Kälte bedenken dafür den Gänsejäger allmählich um so reichlicher mit allerhand unerwünschten Aufmerksamkeiten.

Die Graugans ist deutscher Brutvogel, wenngleich örtliche Veränderungen sie jetzt seltener gemacht haben, als sie dies früher war. Nach meinen Beobachtungen scheint sie in Pommern noch am häufigsten zu sein, in Brandenburg ist die Odergegend — Küstrin, Kietzer Bruch — als gutes Gänserevier bekannt. Die Gans brütet ferner in den Elbherzogtümern, in Mecklenburg, in West- und Ostpreußen, in Sachsen und Schlesien. Außerdem ist sie Brutvogel in Skandinavien, in Schottland, in Dänemark, in der Donaumonarchie, die geradezu herrliche Gänsereviere hat, und sonst im Südosten unseres Erdteils. Im Hornung und März bezieht die Graugans ihre Brutplätze, im Oktober streift und wandert sie; sie verbringt den Winter in Mittel- und Südeuropa, geht aber auch in das Mittelmeergebiet und nach Nordafrika.

Bruch und Luch, See und Stromau sind die ausgesprochenen Standorte der Graugans, und hier erbrütet sie auch ihre 5 bis 10 Eier. Beide Altvögel nehmen sich getreulich ihrer Jungen an, die bis zur nächstjährigen Brut bei ihnen bleiben. Im Zuge zeigen sie die Pflugscharform.

Die Äsung der vorzugsweise nur mit ihresgleichen sich vergesellschaftenden Graugans bilden wohl alle pflanzlichen Stoffe, die das Wohnrevier bietet; gelegentlich kommt Feldschaden an der Saat vor.

Schwingen, die in der Ruhe über den Stoß hinausragen, schwarzer Schnabel mit orangefarbenem Mittelband und schwarzem Nagel, orangefarbene Ruder, mehr ins Braune gehende Gesamtfärbung kennzeichnen und unterscheiden von der vorigen Art die Saat-, Moor-, Zug- und Hagelgans, Anser fabalis Lath., die mitunter auch als Schneegans angesprochen wird. Durch einen Schnabel, dessen Orangerot bis zu den Nasenlöchern reicht, durch kürzere, nur bis an den Stoß reichende Schwingen und durch um etwa vier Wochen spätere Zugzeit soll sich nach Naumann, Brehm Vater u. a. Forschern von ihr die Ackergans, Anser arvensis Brehm, unterscheiden,

doch gibt es so viel Übergangsformen, daß es statthaft ist, mit Schäff diese Art nur als örtliche Rasse der Saatgans anzusprechen. Dem Deutschen Reiche fehlt die Saatgans als Brutvogel; ihr Standrevier ist der eurasische hohe Norden, von wo sie im September und Oktoker zu uns kommt, teils um längere Zeit zu bleiben, teils um nach Südeuropa und Nordafrika weiterzuziehen. Im deutschen Norden ist sie im Winter mitunter zu Tausenden zu sehen, und wo sie feldert, kann sie empfindlichen Schaden tun, zumal sie derart gesellig ist, daß sie zuweilen geradezu zum Massenwilde wird. Ihre Ortsveränderungen, und namentlich ihren Zug, begleitet die Saatgans mit lautem Ruf. Während junge Graugänse ein köstliches Wildbret geben, auch die Federn der Graugans sind mit Recht hochgeschätzt, gelten alte Graugänse und erst recht Saatgänse als ungenießbar.

Orangefarbener Schnabel mit weißem Nagel, weißer, schwarz gesäumter Vorderkopf und schwarze Flecken auf der Unterseite lassen die Bläßgans, Anser albifrons Scop., erkennen. Sie ist Brutvogel des hohen Nordens, der vom September an unsere Küsten als bleibender oder durchziehender Wintergast besucht und recht selten nur sich ins Binnenland verstreicht.

Der Bläßgans ähnlich, aber an Körper geringer und nicht über 95 Zentimeter Klafterweite aufweisend, ist die Zwerggans, Anser erythropus L. Lappland und Finnland sind ihre Heimat. Ihre Winterherbergen liegen in Osteuropa und in Asien. Zu uns verstreicht sie sich nur äußerst selten.

Ebenso selten kommt die Kurzschnabel- Rotfuß- und rosenfüßige Gans, Anser brachyrhynchus Baill., zu uns. Sie trägt auf dem Schnabel eine rosenrote Binde, hat rosenrote Ruder, ähnelt in der Färbung der Saatgans und bewohnt Island und Spitzbergen.

An Seegänsen kommt für uns zunächst die Ringel-, Rot-, Meer- oder Bernikelgans, Branta bernicla L., in Betracht. Ihr Kopf, ihr Kragen, ihre Schwingen und ihr Stoß sind schwarz, der Kragen trägt einen halbgeschlossenen, weißen Ring. Im übrigen ist ihr Gefieder braun und grau. Die Ringelgans bewohnt den höchsten Norden Europas und Asiens und herbergt den Winter über in gewaltigen Scharen an unseren Küsten.

Das weiße Gesicht mit schwarzem Augenring läßt auf den ersten Blick die Weißwangengans, Branta leucopsis Bechst.,

erkennen. Auch sie bewohnt, als noch wenig erforschte Art den hohen Norden und ist den Winter über an unseren Küsten so häufig wie die Ringelgans.

Die Rothalsgans, Branta ruficollis Pall., hat eine rostrote Kropfgegend. Sie bewohnt und durchzieht Asien, kommt sie je einmal zu uns, so ist dies ein vogelkundliches Ereignis.

Ja, aber die Schneegans? Über das, was zu »unserer Schneegans« zu sagen ist, habe ich mich bei Erwähnung der Saatgans geäußert. Die echte und eigentliche Schneegans, Anser hyperboreus, schneeweiß mit schwarzen Schwingenspitzen, gehört dem hohen Norden Amerikas und Asiens an und bleibt auch auf dem Zuge meist in diesen Erdteilen. Ihr Erscheinen bei uns ist immer eine bemerkenswerte Seltenheit.

Meine vorstehenden Darlegungen zeigen, welche Gänsearten im Deutschen Reiche für den Forscher, Naturbeobachter und Jäger hauptsächlich in Betracht kommen. Sie zeigen aber auch, welch einzigartigen Reichtum unsere Küsten zur Winterszeit bergen, zumal ja hier noch so viele andere Vogelarten sich zusammenfinden. Ich schäme mich nicht, hier gleich jenem Marktschreier zu rufen: »Das muß man gesehen haben, da muß man gewesen sein!« Wir haben Tausende Mark ins Ausland geschleppt, und welche Unwissenheit herrscht nicht oft bei den gebildetsten Leuten über unser Vaterland und gar erst über seine Naturschätze! Gewiß wollen wirs nicht mit jenem »Peter in der Fremde« halten und auch Auslandsreisen, richtig angefaßt, werden immer einen hohen Wert behalten. Aber über all dem, wollen wir unser Vaterland nicht vergessen und es einmal damit probieren, auch außerhalb der Reisezeit jene Gegenden zu besuchen, die zu besuchen dann nicht üblich ist. Wer einmal das Vogelleben an unseren winterlichen Küsten gesehen hat, wer einmal zu irgendwelcher Jahreszeit das nördliche Deutschland und etwa Masuren durchstreift hat, der wird gerne dorthin zurückdenken. Und wenn ihm zur Nacht der Trompetergruß ziehender Saatgänse ans Ohr dringt, dann wird ihm »kribbelig« und gleich dem Wandervogel möchte er ziehen und wandern und schauen, schauen. —

Und das möge er sich merken: wo Gänse Stand haben, da ist für den Naturfreund immer etwas los, recht oft sogar sehr viel. Aber die Pfeife und einen guten Schnaps nicht vergessen, denn naß und kalt ist das Vergnügen merschtendeels.

Pillendreher und Genossen.

Eine Stunde Käfernkunde.

Von Professor Dr. Karl Augustin.

Um es gleich frei und offen zu bekennen: es handelt sich nicht um Apotheker und Drogisten, sondern um — Mistkäfer, und unsere Leserinnen mögen immerhin, wenn sie dies erfahren, ihr Näschen rümpfen oder ihr wohlriechendes Taschentuch an den Mund halten; wenn sie nur den Mut haben, weiter zu lesen, werden sie doch vielleicht an den Tierchen, deren Lebensgewohnheiten hier geschildert werden sollen, trotz ihres wenig anmutigen Namens Gefallen finden. Man könnte sie ja auch Dungkäfer oder Düngerkäfer nennen, wenn diese Bezeichnungen weniger anrüchig wären. Unter allen Käfern spielen gerade die Mistkäfer die bedeutendste Rolle in der menschlichen Kultur und in der Religion der alten Völker.

An erster Stelle muß ohne Zweifel der »heilige Pillendreher« (Scarabaeus sacer) genannt werden, dessen Brutpflege, obgleich der Käfer schon den alten Ägyptern wohlbekannt war, erst kürzlich durch den französischen Forscher Fabre enthüllt worden ist. Er ähnelt unseren großen blauen Roßkäfern, die abends laut summend auf der Landstraße, wo Pferdedung liegt, umherfliegen; doch ist er größer und ganz schwarz. Sein halbkreisförmiger Kopf trägt am Rande sechs, seine Vorderschienen je vier große Zacken, die ihm zum Graben dienen. Auffallend ist es, daß er an den Hinter- und Mittelbeinen haardünne, an den Vorderbeinen gar keine Füße hat. Durch das angestrengte Graben, woran die Vorderschienen den Hauptanteil haben, sind sie im Lauf der Jahrtausende zurückgebildet, bezw. ganz verschwunden. Die Lebensweise dieses Käfers, der in Nordafrika und Südeuropa häufig vorkommt, mußte schon den Urmenschen, die als Hirtenvölker in diese Gegenden kamen, sehr auffallen. An einem Brunnen, wo zahlreiche Herden täglich längere Zeit verweilen, wo sich also viel Dünger anhäuft, sind unter günstigen Umständen vier bis fünf Dutzend Käfer eifrig damit beschäftigt, 25 bis 30 Kugeln von der Größe eines Apfels aus Dünger zu formen, nach allen Richtungen fortzurollen und irgendwo im Sande zu vergraben. Diese Vorgänge, die sich vor den Augen der erstaunten Hirten

abspielten, regten zu weiteren Forschungen an, und bald kam man dahinter, daß der Skarabäus drei ganz verschiedene Formen annehmen konnte: Käfer, Engerling und Mumie (Puppe), aus der wieder ein Käfer wurde.

Ohne Zweifel ist dieser Käfer den alten Ägyptern für ihre Lehre von der Seelenwanderung vorbildlich geworden, denn wenn die Seele eines Tieres aus einem Körper in den anderen übergehen kann, so muß es die Seele eines Menschen doch erst recht können. Jedenfalls paßte dies Dogma den ägyptischen Priestern zur Vergrößerung ihrer Macht über das gemeine Volk. Sie lehrten, daß die Menschenseele, wie die der Kerbtiere, in andere Menschen- und Tierformen übergehe, und daß diese Seelenwanderung mit Hilfe der Priester — natürlich gegen reichlichen Lohn — in angenehme Bahnen gelenkt werden könne. Weil nun doch jeder Mensch zuletzt wieder in seinen eigenen Körper zurückzuwandern wünschte, so galt es, diesen möglichst lange zu erhalten. Die Priester erfanden die Kunst des Einbalsamierens und gewannen dadurch neue Quellen des Ansehens, der Macht und großer Reichtümer. Sie machten aus der menschlichen Leiche eine unvergängliche Mumie, deren Glieder so an den Körper gelegt wurden, wie man es an den Mumienpuppen der Käfer sah. Eine dünne, durchsichtige Haut läßt alle Teile der Puppe deutlich erkennen; auch die menschliche Puppe ruhte in einem dünnwandigen Sarg, der ihre Gestalt und sogar ihre Gesichtszüge getreulich wiedergab. Das erleichterte der zurückkehrenden Seele das Auffinden der richtigen Mumie. Wie der Skarabäus seiner Mumie ein unterirdisches Kämmerlein gräbt und sie mit Nahrung versorgt, so wurden auch die menschlichen Mumien in unterirdischen Grabkammern aufbewahrt und mit Nährstoffen versehen. Als Sinnbilder des Glaubens an Seelenwanderung und Auferstehung wurden stets die aus Halbedelsteinen, Stein oder Ton verfertigten Nachbildungen des Käfers mit ins Grab gegeben, da er ja den Beweis für jene Lehre lieferte. Solche »Skarabäen« sind schon zu Tausenden in den ägyptischen Totenstädten gefunden worden, werden heute aber auch fabrikmäßig hergestellt und an die leichtgläubigen Reisenden als Altertümer verkauft. Der Zeitpunkt für die Rückkehr der Seele in ihre Mumie ward meistens auf 1000 Jahre festgesetzt; dadurch waren die Priester gegen ungeduldiges Nachfragen der Angehörigen gesichert und konnten

niemals Lügen gestraft werden; ihre Nachfolger würden ja — so dachten sie — um eine Ausrede nicht verlegen sein. Der Pillendreher aber wurde als getreuer Mithelfer in der Folge von den Priestern heilig gesprochen und göttlich verehrt. Davon zeugen noch die in kolossalem Maßstab aus Stein gehauenen Denkmäler, die in ihren Tempeln aufgestellt waren.

Höchst sonderbare Angaben finden wir über diesen Käfer bei den alten Schriftstellern. So schreibt Aelian: »Die Käfer (canthari) sind sämtlich männlichen Geschlechts; sie bilden aus Mist Kugeln, rollen sie fort und bebrüten sie 28 Tage, nach deren Ablauf die Jungen auskriechen«, während Plinius von ihnen erzählt: »Sie machen ungeheure Pillen aus Mist, rollen sie rückwärts mit den Füßen fort und legen kleine Würmchen hinein, aus denen neue Käfer ihrer Art entstehen sollen, schützen sie auch vor der Kälte des Winters« und an einer anderen Stelle: »Gegen das viertägige Fieber soll man den Käfer, der Pillen dreht, an sich binden.« Die altägyptischen Priester erzählten, daß der »Cheper« seine Kugel von Osten nach Westen wälze, also in derselben Richtung, in der sich scheinbar das Weltall dreht, daß er sie in die Erde vergrabe und dort 28 Tage liegen lasse, also genau dieselbe Zeit, die der Mond zu seiner Erneuerung gebraucht, daß er am 29. Tage zu seiner vergrabenen Kugel zurückkehre, sie heraushole und in den Nil werfe; der Allvater Nil schenke dem Käfer dafür einen neuen Sprößling.

Diese Angaben sind zum Teil durchaus richtig: die Entwicklungszeit von der Eiablage bis zum Erscheinen des neuen Käfers dauert in der Tat nur 28 Tage. Was das Hineinrollen der Kugel in den heiligen Strom betrifft, so hat man dies an dem heiligen Pillendreher zwar nicht beobachtet, wohl aber an einer ihm nahe verwandten Art, dem großen Isis-Dungkäfer, dessen Weibchen die von ihm geformte Pille so lange überwacht, bis der erwartete Sprößling aus ihr hervorbricht. Bei großer Dürre vermag der letztere die allzufeste Hülle nicht zu sprengen, weshalb sie von der klugen Mutter in das nächste Gewässer gerollt wird, um hier angefeuchtet und erweicht zu werden. Früher nahm man an, daß alle von den Käfern gedrehten Pillen zu Brutzwecken dienen. Man zerschnitt aber Hunderte, ja Tausende dieser Erzeugnisse, ohne die Spur eines Eies oder einer Larve darin zu finden. Zuchtversuche in Terrarien, die der oben erwähnte Fabre mit besonderer Sorgfalt anstellte,

wobei er so viel Pferde-, Maultier- und Kuhdünger sammelte, daß er bei seinen Bekannten schließlich selbst »in üblen Geruch« kam, ergaben nur das eine, daß der Käfer die Pillen, die er mit großer Mühe anfertigt, ebenso würdevoll wieder — auffrißt. Zuletzt entdeckte ein einfacher Schäferjunge das Geheimnis seiner Fortpflanzung. Von Fabre beauftragt, auf das Tun und Treiben des Pillendrehers sorgfältig zu achten, bemerkte er eines Tages, wie ein Skarabäus aus der Erde sich herausarbeitete. Durch Nachgraben an dieser Stelle gelangte ein birnförmiger Körper in die Hände des herbeigeholten Forschers, der so hart und glatt war, als wäre er gedrechselt worden; er enthielt an seinem spitzen Ende das Ei des Käfers, nach dem Fabre zwanzig Jahre vergeblich gesucht hatte.

Die Pillendreher verfertigen also zweierlei Pillen, nämlich solche, die zu ihrer eigenen Ernährung und solche, die für ihre Brut bestimmt sind. Die ersteren werden bei Tage in der Nähe eines beliebigen Pferde- oder Kuhdunghaufens mit den Vorderbeinen, die sie wie Arme zu gebrauchen wissen, geknetet, geformt, geglättet und mit den Hinterbeinen des rückwärtsgehenden Käfers nach einem Versteckplatz gewälzt, um hier unter der Erde vor dem Austrocknen geschützt und in Ruhe verzehrt zu werden. Dabei erscheint nicht selten ein zweiter Käfer, der dem rechtmäßigen Eigentümer die Pille streitig macht und mit ihm darum kämpft. Vermutlich tritt im Innern der festgeballten und außen bald erhärtenden Pille eine Gärung ein, wodurch sie schmackhafter wird. Ist der Käfer sehr hungrig, so frißt er auch frischen Dung, ohne sich mit dem Pillendrehen lange aufzuhalten. Manche Beobachter nehmen deshalb an, daß die Käfer oft nur mit den Pillen spielen, wie der gesättigte Waschbär mit einem Stück Fleisch. Oskar Neumann sah im Mai 1905, wie zwei große Skarabäen im Dünensand bei den Ruinen von Pästum mit dem Eingraben einer Pille beschäftigt waren. Der eine hielt sie oben mit den Vorderbeinen, indem er mit den Hinterfüßen sich auf den Boden stemmte, während der andere den Sand unter der Pille fortscharrte, sodaß sie immer tiefer einsank.

Die Brutpillen dagegen, die jener Hirtenknabe zuerst entdeckte, werden stets in dunkler Nacht, wenn die neugierigen Menschen schlafen, angefertigt Dabei zeigen die Tiere eine staunenswerte Überlegung. Zunächst wählen sie für die Er-

nährung ihrer Kinder nur Schafmist, der weicher, nahrhafter und leichter verdaulich ist. Ist die Brutpille groß genug, so macht sich das Pärchen daran, einen senkrechten 10 Zentimeter tiefen Schacht zu graben, der unten schräg seitwärts in die noch tiefer gelegene geräumige Brutkammer einmündet. Hierher wird die Brutpille geschafft, und der Familienvater, der bis jetzt wie der Eidererpel beim Nestbau treulich geholfen hat, glaubt alles Weitere seiner umsichtigen Gattin überlassen zu können. Diese zerpflückt die Pille, durchsucht sie sorgfältig und tötet jedes darin befindliche Lebewesen. Darauf macht sie eine neue Pille, die so lange geknetet, gepreßt und geglättet wird, bis sie eine vollkommen polierte Kugel darstellt. Nach zweitägigem, rastlosem Bemühen wird der obere Pol des kunstvollen Erzeugnisses zu einer Mulde vertieft, ein Ei hineingelegt und der Rand der Mulde behutsam zu einer leicht gewölbten Kuppel darübergezogen. So ist aus der Pille eine Birne geworden, an deren spitzem Ende dem nach fünf bis sechs Tagen ausschlüpfenden Engerling mehr Sauerstoff zugeführt wird, als wenn er in der Mitte der Pille säße. Das Härten und Glätten der Außenseite verhindert das zu schnelle Austrocknen der Masse, die die sorgsamen Eltern als erste Nahrung für ihren Sprößling herbeigeschafft haben. Eine ebenso weise Vorsichtsmaßregel zur Verhütung des raschen Austrocknens ist die Kugelgestalt, die für den Hauptteil der Brutpille beibehalten wurde, denn eine Kugel besitzt bei dem größten Volumen die kleinste Oberfläche. Der kleine Engerling findet das unterdessen in Gärung befindliche Futter äußerst schmackhaft und wächst schnell heran, hütet sich aber, die harte Schale zu verletzen. Geschieht dies von außen, so erscheint er sofort, um nach dem Ruhestörer zu sehen. Bald darauf aber kann man statt des Kopfes das andere Leibesende der Larve bemerken, die sich mit gutem Erfolg bemüht, mit ihren harzigen Exkrementen den Riß zu verpichen.

Den Franzosen muß unser Käfer ganz besonders sympathisch sein, denn er huldigt, wie die Wandertaube, dem Zweikindersystem; wenigstens hat Fabre bei seinen zahlreichen Zuchtversuchen nicht mehr Nachkommen von einem Pärchen erzielen können. Nachdem die Verpuppung innerhalb der Brutbirne stattgefunden hat, arbeitet der junge Pillenwälzer sich aus dem von seinen Eltern gegrabenen Grabe hervor und dreht seine

Pillen ebenso geschickt wie jene, ohne jemals gesehen zu haben, wie es gemacht wird. Einen höchst merkwürdigen Vorgang beobachtete ein deutscher Maler in Italien. Ein Käfer hatte das Unglück, daß seine Pille in eine Vertiefung geriet und aller Anstrengungen, sie wieder herauszurollen, spottete. Kurz entschlossen ging er zu einem benachbarten Dunghaufen, verschwand darin und kam nach einiger Zeit wieder zum Vorschein, begleitet von drei Genossen. Alle vier hoben nun mit vereinten Kräften die Kugel aus ihrer Versenkung heraus, worauf drei von ihnen zu dem Dunghaufen zurückkehrten und einer seine Pille weiterrollte. War das nun Instinkt oder Überlegung? Livingstone erzählt, daß in Kuruman ein Käfer lebt, der in der Volkssprache »Skavanger-Beete« genannt wird und die Negerdörfer rein und sauber hält, indem er aus dem frischen Dünger Kugeln von der Größe eines Billardballes formt und sie dann vergräbt.

Auch Deutschland besitzt seinen Pillendreher, der zwar nur 10 mm lang ist, aber auffallend lange Beine hat. Es ist der »Sisyphus« (Sisyphus Schaefferi), der in den Berggegenden auf sonnigen Viehweiden gesellig lebt und fleißig kirschgroße Pillen wälzt. Meistens sind sie paarweise mit dieser Arbeit beschäftigt. Dabei ergeht es ihnen dann oft, wie ihrem sagenhaften Vorbilde: eine mühsam bergan gerollte Kugel entgleitet ihnen und rollt, wenn auch nicht »mit Donnergepolter«, so doch »hurtig« genug in die Tiefe. Soll eine Pille zu Tal geschafft werden, so umklammert sie der eine Käfer von unten, der andere von oben, indem sie ihre Hinterfüße aneinander festhaken und sich so an der den Abhang hinunterkollernden Pille festhalten. Schließlich wird diese mit einem Ei beschenkt und in eine in die Erde gegrabene senkrechte Röhre versenkt.

Wer kennt nicht unsern stattlichen, glänzend schwarzen Mondhornkäfer (Copris lunaris), der seinen Namen von dem halbmondförmigen Kopfrand hat, worauf ein gebogenes Horn steht? Er gräbt unter einem Dunghaufen mehrere fingerhutförmige, von einem Punkt aus schräg abwärtsführende Röhren, legt in jede ein Ei und füllt sie mit Dünger. Davon frißt die Larve, solange er feucht und weich ist. Trocknet er bei anhaltender Dürre ein, so bedeutet das für sie eine Fastenzeit, die nach Fabre bis zu drei Wochen ausgedehnt werden kann. Die Larve stirbt nicht, sondern schrumpft nur etwas

ein und frißt munter weiter, wenn ein Regenguß ihre Vorräte angefeuchtet hat.

In Südeuropa lebt der noch größere spanische Mondhornkäfer (Copris hispanus), dessen Brutpflege nicht so einfach verläuft. Da ihm reicher Kindersegen versagt ist — er legt nie mehr als vier Eier — so wendet die Mutter die größte Mühe an, daß diese vier Kinder alle groß werden. In der Nähe eines Dunghaufens graben zwei Käfer eine geräumige Höhle, die so groß ist, daß eine menschliche Faust bequem hineingelegt werden könnte. Die Erde haben sie durch eine kurze, fingerdicke Röhre hinausbefördert. Diese Arbeit erfordert nur wenige Tage Zeit. Wollten zwei Menschen einen ihrer Körpergröße entsprechenden Keller ausschachten, der etwa 14 Meter lang und 10 Meter breit und hoch sein müßte, sie würden dazu mindestens einen Monat gebrauchen. In diese Höhle wird Dünger klumpenweise eingetragen und ungeordnet verstaut, denn er soll den Bewohnern zur Nahrung dienen, bevor sie alles zur Hochzeit vorbereitet haben. Nach den Flitterwochen beginnt wieder eine schwere Zeit: sorgfältig ausgewählter und fein gesichteter Nährstoff wird eingetragen und zu einer riesigen länglichen oder rundlichen Pille zusammengeballt, die fast die ganze Höhle ausfüllt und an ihrer Oberfläche sorgfältig geglättet wird. Nach acht oder neun Tagen zerschneidet die Mutter — der Vater glaubt jetzt, seiner ehelichen Pflicht genügt zu haben — diesen Klumpen in drei bis vier gleichgroße Stücke, formt aus jedem einen birnförmigen, wiederum sorgfältig geglätteten Körper und legt in das spitze Ende jeder Brutbirne ein Ei. Um jede Störung von ihren Sprößlingen fernzuhalten, bleibt die Mutter während der ganzen Brutzeit in der Höhle, bis sie ihre Kinder als vollkommen entwickelte Käfer begrüßen kann. Solche Mutterfreuden kommen in der Insektenwelt selten vor, denn fast immer sind die Eltern längst tot, wenn ihre Kinder das Licht der Welt erblicken. Weshalb macht nun wohl der Mondhornkäfer sich doppelte Arbeit? Warum verfertigt er nicht gleich die nötige Anzahl Brutpillen? Nun, wir meinen, aus demselben Grunde, aus dem der Mensch den Brotteig eine Nacht oder länger stehen bezw. »gehen« läßt, bevor er einzelne Brote daraus formt. Vermutlich wird der Dünger im ganzen leichter in Gärung geraten und dadurch schmackhafter werden, als in kleinerer Menge.

Ein sonderbarer Gesell und eine Zierde jeder Käfersammlung ist das Dreihorn (Geotrupes typhoeus), so genannt, weil das Männchen auf dem Halsschild drei nach vorn gerichtete Hörner trägt. Diese Hörner dienen ihm nicht nur als Waffen gegen seinesgleichen, wenn er auf die Freite geht und als stärkster und mutigster Kämpe die Braut heimführt, sondern er gebraucht sie auch dazu, um Störenfriede von seiner Brut fernzuhalten, und als Werkzeug bei der Arbeit. Während die Hausfrau die zur Bruthöhle führende, etwa 1 Meter tiefe Röhre gräbt, muß der Ehemann die Erde herausschaffen, die schließlich auf der Oberfläche ein stattliches Häufchen bildet. Die Hörner dienen ihm hierbei als Schaufel. Ist die Wohnung fertig, so muß er den nötigen Dünger herbeischaffen, den sie tief unter der Erde verarbeitet und zusammenknetet. Da der Dünger oft aus weiter Entfernung herangeholt werden muß, er aber die Mühe des Pillendrehens scheut, wählt er schlauerweise nur solche Tier-Losung, welche die Form von Pillen hat und gewälzt werden kann, nämlich die von Schafen und Hasen. Seine Hörner gebraucht er dabei als Hebebäume, die er geschickt unter die fortzurollenden Pillen stemmt. Sind die letzteren größer als der Durchmesser der Röhre, so spießt er sie auf die Gabel seiner Hörner und zerbröckelt sie mit den Vorderbeinen. Die Brutkammer muß deshalb so tief unter der Erde liegen, weil die Schaf- und Hasenpillen meistens schon etwas angetrocknet sind und nun durch die Erdfeuchtigkeit wieder genießbar gemacht werden müssen.

Im allgemeinen sind die Männer des Insektenvolkes — man denke nur an die Drohnen der Bienen — nichtsnutzige Tage diebe und arbeitsscheue Wüstlinge. Eine rühmliche Ausnahme bilden das eben besprochene Dreihorn und die stahlblauen Roßkäfer, die es besonders auf Pferdedung abgesehen haben. Beide Geschlechter zeigen unermüdlichen Eifer, wenn es gilt, Dungstoffe in die tieferen Schichten des Bodens zu fördern. Sie graben zehnmal mehr Nährstoffe ein, als sie selbst bedürfen, und auch ihre Brut wird überreichlich damit versehen. Ihre Brutröhren, die unter einem Dunghaufen angelegt werden, sind etwa 30 Zentimeter tief und werden zur Hälfte mit Dünger gefüllt. In jede Röhre legt die Mutter ein Ei, und zwar kurz vor Beginn des Frostes. Brutpillen anzufertigen ist nicht nötig, denn Herbstregen und Schnee halten die Nahrung feucht, bis

die Larven erwachsen sind. Von einer Überwachung der Brut kann natürlich keine Rede sein, weil das Eierlegen und Larvenleben so spät beginnt, daß die alten Käfer sich beeilen müssen, um beim Eintritt des Frostes sich etwa 1 Meter tief in die Erde einzugraben. Sie geben aber ihren Kindern viermal so viel Dünger auf ihren Lebensweg mit, als sie zur Nahrung bedürfen, denn die Jungen müssen auch vor der Winterkälte geschützt werden. Die Zahl der Brutröhren ist groß, denn die Weibchen legen viele Eier, weil immer ein Teil der unbewachten Nachkommenschaft zugrunde geht.

Um die freundlichen Leserinnen, welche uns bis hierher ohne Riechfläschchen und Räucherpulver mutig gefolgt sind, durch eine erfreuliche Mitteilung einigermaßen zu entschädigen, wollen wir nicht verschweigen, daß es in Südamerika einige unseren Mondhornkäfern ähnliche Mistkäfer gibt, die mit einem so prächtig goldgrün schimmernden Farbenkleid ausgestattet sind, daß sie würdig befunden werden, in Gold gefaßt und als Broschen von schönen Frauen und Jungfrauen getragen zu werden. Der Landbevölkerung mancher Gegenden gelten die großen Roßkäfer als zuverlässige Wetterpropheten: wenn sie am Abend in großer Anzahl mit lautem Gebrumm umherfliegen, wird das Wetter am folgenden Tage gut, eine Beobachtung, die Fabre als zutreffend bestätigt hat. Für die Reinigung der Luft und dadurch für unser Wohlbefinden leisten die Mistkäfer Außerordentliches, indem sie unglaublich große Mengen von Dungstoffen beseitigen. Ihre Freßlust ist so stark, daß 12 gefangene Roßkäfer in einer Nacht ein ganzes Körbchen voll Eselsmist verschlangen. (Aus Frankfurter Zeitung.)

Kriegszeitgemäße Hühner.

Von **Hermann Radestock**, Stuttgart.

Folgende Beobachtungen am Haushuhn, die mir kürzlich eine sehr naturkundige, allen Übertreibungen abholde, Gutsbesitzerin zusammen mit ihrer auch dabei beteiligt gewesenen Tochter mitteilte, möchte ich der Öffentlichkeit nicht vorenthalten.

Auf ihrem Gute zu Hochdorf (Oberamt Freudenstadt) tummelte sich im Hofe eine stattliche Schar Hennen

unter Führung eines nicht mehr ganz jungen, aber immer noch sehr schönen und temperamentvollen Hahnes. Sie alle waren italienischer Rasse, d. h. tiefschwarz mit grünschillerndem Deckglanz, Füße und Schnäbel gelb, die weißen Backen auffallend groß, besonders beim Hahn, dessen schöner roter Kinnlappen und Kamm nebst Federbusch noch besonders ins Auge stachen. Das Familienverhältnis war sonst ganz harmonisch, »doch kann der Frömmste nicht im Frieden leben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt«. Dieser Bösewicht war der junge, kräftige und rauflustige Hahn des Nachbargrundstücks, ein echt schwäbischer »Bauerngockel«. Den mochte wohl zunächst die bei den Italienern alltäglich stattfindende reichliche Roggenfütterung als angenehme Abwechslung in der nur mit Küchenabfällen bedachten eigenen Speisekarte herübergelockt haben; bald aber zeigte es sich, daß ihm auch die italienischen Schönen nicht gleichgültig waren. Da versteht jedoch ein hitziger Italiener keinen Spaß. Es wäre längst zu einer blutigen Auseinandersetzung zwischen beiden Hähnen gekommen, wenn nicht jedesmal im entscheidenden Augenblick ein Knecht mit der Peitsche erschienen wäre und den Störenfried vom Hof verjagt hätte. Aber eines Mittags, Ende Juni, kam es doch zu dem Duell; Leute traten erst dazwischen, als es zu spät war. Der Schwabe war Sieger geblieben. Allerdings hatte er auch sein Teil abbekommen und ließ sich seitdem aus diesem und anderen Gründen nicht wieder im Hofe blicken. Aber der arme Italiener lag wie tot auf dem hohen Misthaufen. Besonders sein Kopf war ganz zerhackt und blutüberströmt, die schönen Backen und Lappen, sowie der Kamm hingen in vielen Fetzen herunter.

Wo anders wäre das Tier wohl sofort geschlachtet worden, aber das mitleidige Herz der Gutsbesitzerin erbarmte sich: der Schwerverwundete wurde mit Arnikawasser von Blut und Schmutz gereinigt, und dann sein inzwischen zu einem unförmlichen Klumpen geschwollener Kopf feinsäuberlich verbunden. Der Patient ward im Hause gut verpflegt und erholte sich bald, denn das Fressen hatte er zum Glück nicht verlernt trotz der sichtlich damit verbundenen Schmerzen und trotz der gänzlich zugeschwollenen Augen. Bald merkte man, daß es dem kranken Signore am wohlsten war, wenn er bei warmem Sonnenschein seine Mahlzeit nach Abnahme des Verbandes inmitten seiner Hühnerschar einnehmen durfte. Er widmete sich ihr dann noch

einige Zeit in der etwas klapperigen und unsicheren Haltung eines langsam genesenden Blinden und ließ es schließlich immer gern geschehen, daß er mit wiederangelegtem Verbande in die Wohnung zurückgebracht wurde.

Aber eines Mittags, noch vor der schon hingestreuten Hühnermahlzeit, ereignete sich etwas Sonderbares, dessen Anblick nach und nach alle gerade Anwesenden des Gutes um die Hühnerschar vereinigte. Während die übrigen Hennen ruhig pickten und schmausten, hatte sich eine breitbeinig vor dem wie gewöhnlich schon von seinem Verband befreiten Gebieter aufgepflanzt und betrachtete »nachdenklich« und lange dessen nun ganz und gar mit einem ununterbrochenen, dicken, weißen Schorf umpanzerten Kopf. Plötzlich fährt sie, mit dem Schnabel wuchtig ausholend, auf ihr dabei merkwürdig geduldig, wie nach Vereinbarung still haltendes Gegenüber los und fetzt ihm mit einem Ruck ein gehöriges Stück der weißen Schorfhaut von der Stirne. Im ersten Schrecken glaubte jedermann, es handle sich um einen brutalen Angriff auf einen vielleicht nicht mehr Geliebten oder Gefürchteten. Aber nein, durch die Fortsetzung der Operation wurde es ganz deutlich, daß die Henne mit ihrem bescheidenen Schnabelwerkzeug ein chirurgisches Meisterstück vollbrachte. Sie ruhte nämlich nicht eher, als bis sie in mindestens viertelstündiger Arbeit unter dem Zuschauen so vieler Leute den Hahn von allen anhaftenden Kopfschlacken befreit hatte, sodaß nun auch seine Augen heil und unversehrt zum Vorschein kamen.

Er selbst betrug sich dabei wie der Tapfersten einer von unseren Feldgrauen in ähnlicher Lage, hielt still, klagte nicht und verzog keine Miene, wie sehr wohl mancher nicht ganz richtig sitzende Schnabelhieb schmerzen mochte. Doch das zeigte sich nach getaner Arbeit, als sich beide nun ebenfalls das Futter schmecken ließen, deutlich, daß »die Doktorin«, wie sie von jetzt an allgemein hieß, den Zeitpunkt richtig gewählt hatte. Sie hätte ja während der etwa zwei Wochen, seit der Verwundete wieder regelmäßig im Hofe erschien, ihr Liebeswerk schon längst vornehmen können, aber es scheint, daß sie mit wunderbarem Instinkt erst die Bildung der neuen Haut abgewartet hat. Jedenfalls war die Operation, an die die Gutsbewohner sich, besonders mit Rücksicht auf die stark gefährdeten Augen, überhaupt nicht herangewagt hätten, tadellos

nur mit Hilfe eines hierzu keineswegs besonders geeigneten Hühnerschnabels gelungen.

Um jedem etwaigen Argwohn vorzubeugen, sei ausdrücklich bemerkt, daß die abgeschälten Schorffetzen nicht gefressen wurden, weder von den beiden betreffenden, noch von anderen Tieren.

Die kluge und erfolgreiche Tat der Henne hatte übrigens solchen Eindruck gemacht, daß man begann, ihre Eier getrennt zu sammeln, um sie ausbrüten zu lassen und womöglich eine besonders begabte Nachkommenschaft zu erhalten. Leider wurde das Vorhaben vereitelt, da die Jahreszeit zum Brüten im rauhen Schwarzwald schon zu weit vorgeschritten und der Gutshof samt Hühnerstall im nächsten Jahre so plötzlich nachts in Flammen aufging, daß nicht einmal die Stalltüren geöffnet werden konnten und alles Vieh verbrannte. Alles bis auf drei Italiener-Hühner, die ihr zähes Leben so gut verteidigt hatten, daß sie zehn Tage nach dem Brande, als mit den Aufräumungsarbeiten begonnen wurde, unbeschädigt aus ihrem nur halb verschütteten Gefängnis aufflatterten, um schleunigst und für immer von dieser Stätte des Grauens zu verschwinden. Ob die »Doktorin« mit darunter war, steht nicht fest; jedenfalls aber zeigt auch dieser, sowie der folgende, mir bekannt gewordene Fall, daß diese Italienerrasse eine ganz vortreffliche sein muß. Zwei solche Hühner sahen, wie ein fremder Hund eins von den auf »ihrem« Hofe lebenden Kaninchen packte und erwürgen wollte. Da stürzten sich die beiden Hühner auf den Köter und bearbeiteten ihn so mit Schnäbel, Beinen und Flügeln, daß er das arme, kläglich schreiende Ding fahren ließ und, von den Hühnern wütend verfolgt, vom Hofe flüchtete.

Und da rede man noch von »ängstlichen, dummen« Hühnern. Brehm sagte von ihnen, sie besäßen ein gutes Gedächtnis, aber wenig Urteilsfähigkeit. Was die letztere betrifft, so zeigt das Berichtete zum mindesten, daß es beachtenswerte Ausnahmen gibt. Und hätten Menschen so brav gehandelt, wie diese drei Hühner, so spräche man sicher von barmherzigen Samaritern. Die Herren Italiener hätten jedenfalls in diesem Punkte Pfingsten 1915 von ihren Hühnern lernen können.

Literatur.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftl. Klasse. Anzeiger für 1915. 52. Jahrg. No. 1—27. In Kommission bei Alfred Hölder.

Dieser stattliche Band zeugt von der emsigen Tätigkeit aller mit der Akademie in Verbindung stehenden Organe, die trotz der Schwierigkeiten durch den Weltkrieg unbeirrt ihre Forschungen fortgesetzt und alles Wissenswerte bearbeitet haben. Schon die alphabetischen Verzeichnisse der Eingänge sowie der periodischen Druckschriften, sind umfangreich. Dann folgen die Sitzungsberichte mit kurzer Angabe der behandelten Themata, denen jeweilig die monatlichen Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik der hohen Warte angefügt sind. Für den Zoologen interessant sind die Sitzungs-Berichte 1. 6. 12. 13 14 17. 18. 26 und 27. Auch die anthropologischen Messungen in verschiedenen Kriegsgefangenenlagern dürften allgemeines Interesse finden und werden die sich ergebenden Resultate von größtem Werte sein.

Eingegangene Bücher und Zeitschriften.

Ornithologische Monatsberichte. Herausg. von Prof. Dr. Ant. Reichenow. 24. Jahrgang 1916. No. 1—6.

Mitteilungen über die Vogelwelt. Blätter für Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausgeber: Dr. Curt Floericke. 16. Jahrgang 1916. 1. Vierteljahrsheft.

Zoologischer Anzeiger. Herausg. von Prof. Eugen Korschelt, Leipzig. Wilhelm Engelmann. 47. Band 1916 No. 1—4.

Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde für das Königr. Böhmen Herausg. von Schmid und Mokry. Prag 1915—16. Heft 9—12.

Die Gefiederte Welt Wochenschrift für Vogelliebhaber. Begründet von Dr. Karl Ruß. Jahrg. 45. 1916. No. 1—14.

A Hugo's Jagd-Zeitung Halbmonatsschrift für Forst-, Jagd- u. Fischereiwesen. Führender Schriftleiter: M. Merk-Buchberg. 59. Jahrg. 1916, Heft 1—9.

Ornithologische Monatsschrift d. Deutschen Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Schriftleitg.: Prof. Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 41. Jahrg. 1916. Heft 1—6.

Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde. Herausg. von Dr. W. Woltersdorff. Verlag J. E. G. Wegner. Stuttgart. 27. Jahrg. 1916. No. 1—8.

Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde. Herausg. von Chr. Brüning. Verlag: Gustav Wenzel u. Sohn. Braunschweig. 12. Jahrg. 1916. No. 1—19.

Zwinger und Feld Illustr. Wochenschrift für Hundesport und Jagd. Schriftleitung: A. Neumann. Berlin. 25. Jahrg. 1916 No. 1—19.

Schweizerische Blätter f. Ornithologie, Geflügel- u. Kannichenzucht. Redaktion: E Beck-Conradi in Hirzel. 40. Jahrg. 1916 No. 1—19.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 6.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

—※ Der Zoologische Garten. ※—

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 6. LVII. Jahrgang. Juni 1916.

Inhalt.

Aus Zoologischen Gärten.

Der Zoologische Garten zu Rotterdam.

Der Nieuwe Rotterdamsche Courant bringt in seiner No. 112 vom 21. April 1916 einen Bericht über die am vorhergehenden Tage abgehaltene jährliche Versammlung der Gesellschaft. Der 59. Bericht verzeichnet, zweifellos infolge der Zeitumstände, eine Verminderung der Abonnenten, es wurden nur 318 Jahreskarten und 410 Zeitkarten ausgegeben. Der Besuch war 115,098 Personen gegen 66,487 in 1914 und 127,691 in 1913. Militärs, Schulen, belgische Flüchtlinge haben den Garten öfter gruppenweise besucht. Auch im Tierbestand mußte große Sparsamkeit beachtet werden und belangreiche Ankäufe mußte man sich versagen; glücklicherweise wurde der Garten durch viele, darunter kostbare Geschenke bereichert. Gegenüber den Ankäufen und Geburten sind durch Sterbfall zahlreiche Exemplare verloren gegangen. Der Bestand war Ende Dezember 1915: 359 Säuge-

tiere in 138 Arten, 1501 Vögel in 376 Arten, 263 Reptilien in 74 Arten, 88 Amphibien in 18 Arten, 750 Fische in 82 Arten, zusammen 2961 Tiere in 688 Arten gegen 3307 in 752 Arten Ende Dezember 1914. Das Museum wurde durch Geschenke und Ankäufe bereichert und von 46,000 Personen besucht. Die Bibliothek erhielt einige Zeitschriften auf zoologischem und botanischem Gebiet. 37 Abend- und 21 Mittagkonzerte wurden ausgeführt. Der Direktor hat sich vor der schwierigen Aufgabe gesehen, Ausgaben zu vermeiden und doch wieder den guten Namen des Rotterdamer Zoologischen Gartens hochzuhalten; eine Frage, die immer schwieriger wird, ist die Herbeischaffung der nötigen Materialien und der Nahrung für die Tiere. Verschiedene Zuweisungen an den Unterstützungsfonds des Personals usw. wurden genehmigt. Die Bilanz zeigt in Debet und Kredit den Betrag von fl. 817,305.59.

Über den Vogelzug im schweizerischen Mittellande und über Vogelflug.

Von Dr. **H. Fischer-Sigwart.**

(Schluß.)

Alle Enten, die im Winter aus dem Norden zu uns kommen, werden von den Jägern Zugenten genannt; zu denselben werden aber auch die Säger (Mergus) gerechnet, sowie die selteneren Erscheinungen, also alle Vogelarten, die im Herbste in Schwärmen oder Zügen fliegend aus dem Norden zu uns kommen. Zu diesen Zugenten gehören folgende Arten:

Anas boschas L., die gemeine Wildente. Von dieser Art kommen im Winter viel mehr Individuen zu uns, als im Sommer bei uns brüten.

Dann kommen in größerer Anzahl:

Reiherenten, Fuligula cristata (Leach.).
Tafelenten, Fuligula ferina (L.).
Schellenten, Fuligula clangula (L.).

Etwas weniger häufig erscheinen:

Spießenten, Anas acuta L.
Pfeifenten, Anas penelope L.

Schnatterenten, Anas strepera L.
Knäckenten, Anas querquedula L.
Löffelenten, Anas clypeata L.
Kolbenenten, Fuligula rufina (Pall.).
Moorenten, Fuligula nyroca (Güld.).
Bergenten, Fuligula marila (L.).
Eisenten, Fuligula hiemalis (L.).
Brandgänse, Tadorna domiatica (Hasselq.).
Trauerenten, Oidemia nigra (L.).
Sammetenten, Oidemia fusca (L.).
Eiderenten, Somateria mollissima (L.).
Gänsesäger, Mergus merganser L.
Mittlere Säger, Mergus serrator L.
Zwergsäger, Mergus albellus. L.

Andere Arten erscheinen nur selten als Ausnahmeerscheinungen in den Zugentenzügen.

Spezielle Beobachtungen habe ich am Sempachersee gemacht, wo das Winterleben dieser Gäste besonders gut zum Ausdruck kommt. Gewöhnlich kommen diejenigen Arten, welche die Reise aus dem Norden bis zu uns fliegend zurücklegen, im November in unserem Lande an. Zu diesem See sieht man dann große Scharen und Züge das Wiggertal und das Suhrental hinaufziehen.

Ein merkwürdiges, förmliches Phänomen bedeutet der Zug einiger plumper, unbeholfener nordischer Wasservögel, die mit ihren kleinen, nur schwachentwickelten Flügeln nur schlecht und schwerfällig fliegen, und von denen man nicht recht begreifen kann, wie sie die Reise vom hohen Norden bis zu uns durchführen können. Es sind namentlich die Seetaucher der Gattung Urinator oder Colymbus, und die Steißfüße, der Gattung Colymbus oder Podiceps. Niemand sieht sie ankommen, die auf dem Lande so schwerfällig fliegenden, unbeholfenen Vögel, auf einmal sind sie da, frühestens Mitte November, in milden Wintern aber viel später, oft erst Ende Dezember.

Es ist ausgeschlossen, daß die Seetaucher große Strecken fliegend durchziehen können, so daß sie gezwungen sind, den größten Teil der Reise im Wasser zurückzulegen, in welchem sie sich leichter bewegen können und mehr zu Hause sind, als in der Luft. Sie ziehen den Wasserstraßen nach und überfliegen nur kurze Strecken Landes da, wo kein Wasserweg möglich

ist. Aus einigen Beobachtungen von Basel geht hervor, daß viele dieser Wasservögel auf ihrem Zuge den Rhein benützen. Es werden dort während der Zugzeiten alle Jahre auf dem Rhein einige Seetaucher erlegt. Von Coblenz aus können sie durch die Aare, Reuß und Limmat leicht in unsere Seen gelangen, zu den kleinern, indem sie hie und da kleine Landstrecken schwerfällig überfliegen. Ein solches Intermezzo bildet folgender Vorfall:

Herr Dr. Hauri, damals Gerichtsschreiber in Lenzburg, hat am 18. Dezember 1892 einen über Land fliegenden Nordseetaucher, Urinator septentrionalis (L.) beobachten können Auf freiem Lande bei Hendschikon kam dieser über einen Samenacker, direkt auf den Beobachter zugeflogen und flog ihn eigentlich an, sodaß dieser glaubte, der Vogel mache einen Angriff auf ihn und ihn mit dem Spazierstock totschlug. Es war aber nur das schlechte Fliegen an dem Unfall schuld, indem der Vogel Mühe hatte, geradeaus zu fliegen und die Flugrichtung nicht schnell genug ändern konnte, als er auf einen Menschen stieß, und so in sein Unglück rannte, resp. flog. Das war ein solches Ereignis, wo der Taucher gezwungen war, eine kurze Strecke über Land zu fliegen. Er befindet sich nun präpariert in der Schulsammlung in Lenzburg. —

Auf den Schweizerseen wird im Winter auf die nordischen Zugvögel eine regelrechte Jagd betrieben, die auf dem Sempachersee neben den Enten, namentlich auf Haubentaucher, Colymbus cristatus L., ausgeübt wird. Es werden von letzterem dort alle Winter 60—100 Stück erlegt, die nach Luzern an die dortigen Kürschner verkauft werden, welche deren Bauchfell zu sehr hübschen Damenkragen verarbeiten. Gegenwärtig, wo diese Kragen nicht mehr in der Mode sind, wird für die »Hollen«, wie diese Vögel bei den Seejägern heißen, nur wenig bezahlt. Auch von den Seetauchern, von welcher Gattung alle drei Arten vorkommen, nämlich der Nordseetaucher, Urinator septentrionalis (L.), der Eistaucher, Urin. glacialis (L.), und der Polartaucher, Urin. arcticus (L.), wird manches Stück erlegt. Die schwarzen Wasserhühner, Fulica atra L., werden am Sempachersee allgemein geschont, ebenso auf dem Luzernersee (Teil des Vierwaldstättersees), wo sie sich im Hafen seit Menschengedenken eingebürgert haben. Niemand würde dort die »Bucheli« gern missen. Auf andern Seen, namentlich auf dem Bodensee,

bilden sie einen guten Teil der Winterjagdbeute. Es sind auf letzterem zum Beispiel vom 26. November 1900 bis 6. März 1901 8000 schwarze Wasserhühner erlegt worden und dazu 10 000 bis 20 000 Enten und anderes Wassergeflügel. Seither sind noch bedeutend größere Resultate der Jagd auf diesem See veröffentlicht worden. Es bildet dies einen weitern Fortschritt in der traurigen Tendenz der Menschheit, alles Tierleben zurückzudrängen und zu zerstören.

Um die Verhältnisse der Wintergäste und des Tierlebens auf den Schweizerseen besser zu beleuchten, seien hier noch einige Winter am Luzernersee und Sempachersee beschrieben:

Während des sehr langen und außerordentlich strengen Winters 1890—1891 haben sich mehr nordische Wintergäste aus der Vogelwelt in der Schweiz eingestellt als andere Jahre und darunter auch Seltenheiten. Es kamen Nachrichten von allen Seen über Eisenten, Trauerenten, weißwangige Gänse etc. Was unter diesen Benennungen zu verstehen sei, war nicht immer klar, jedenfalls nicht immer der Vogel, dem der betreffende Namen gebührt. Eisenten gehören in der Schweiz zu den größten Seltenheiten und es konnte nirgends sicher nachgewiesen werden, daß wirklich solche erlegt worden seien. Ebenfalls sind die Trauerenten seltene Gäste, von denen zwar einzelne erlegt worden sind, die aber nirgends in großen Flügen vorkamen, wie es in den Zeitungen hieß. Was unter der vielfach erwähnten weißwangigen Gans für ein Vogel gemeint war, das konnte nicht ausfindig gemacht werden, vielleicht kleine Sägetaucher oder Schellentenmännchen.

Leider lockte die Menge der nordischen Vögel nicht nur die Jäger, sondern auch Schleichjäger und Wilderer und es knallte im ganzen Schweizerlande herum in den Gegenden, wo diese »Gäste« sich aufhielten, den ganzen Tag über und auch bei Nacht. Nirgends wurde gegen diesen Vernichtungskrieg eingeschritten, sondern im Gegenteil gaben einzelne Kantonsregierungen die »Entenjagd« frei, weil die »Enten« schädliche Vögel seien. Es erschienen Zeitungsartikel gegen diese allgemein überhandnehmende und ausgeübte Schießerei, die zum Teil Erfolg hatten, indem Verbote erlassen wurden, zum Teil aber nicht.

Infolge des von jeher existierenden Verbotes, in der Gegend von Luzern Wasservögel und andere zu schießen, entwickelte

sich dort ein schöneres Bild winterlichen Tierlebens als andere Jahre. Da sah man, wenn man mit der Eisenbahn hinfuhr, schon weit unten in der den See verlassenden Reuß ein fröhliches Gewimmel von allerlei Wasservögeln, von verschiedenen Entenarten, Möwen und von schwarzen Wasserhühnern und von den Reußbrücken aus hatte man dann ein reizendes Bild. Da wimmelte es im Hafen und zwischen den Brücken förmlich von diesen schönen Wasserbewohnern. Da saßen ganze Scharen von weißen Möwen auf den schwimmenden Eisschollen oder sie flogen in elegantem Fluge über und unter den Brücken durch, fliegend die Brotstückchen erhaschend, die ihnen zugeworfen wurden, oder dieselben, über das Wasser hinstreichend, schnell auffischend, wenn sie in das Wasser gefallen waren. Die Möwen sind die besten und gelenkigsten Flieger unter den Wasservögeln. Wenn sie einfallen, so geht das so leicht, daß sich das Wasser kaum kräuselt und dann sitzen sie auf der Wasserfläche, dieselbe anscheinend nur wenig berührend, wie schwimmende Federbälle. Sie ruhen auf dem Wasser. Daneben watschelten die schwerfälligen dickleibigen Enten schnatternd auf den Eisschollen herum, oder flogen in schwerem Fluge von ihren Nahrungsplätzen her mitten in die schwimmenden Möwen hinein, beim Einfallen im Wasser einen förmlichen Aufruhr verursachend. Dann aber waren sie in ihrem Elemente und schwammen behende dahin, wo ihnen Leckerbissen zugeworfen wurden. Auch einige wilde Taucherenten, Reiherenten und Bergenten befanden sich dabei, die seit vielen Jahren durch die eingebürgerten sich völlig frei bewegenden Wildenten angelockt, zahm geworden waren und durch ihre Taucherkünste das Publikum erfreuten. Auch die schwarzen Wasserhühner, die seit vielen Jahren den Hafen und die Reuß in Menge belebten, erfreuten durch ihre Gestalt, durch ihr zutrauliches Wesen und durch ihre Taucherkünste.

Es wird niemand bestreiten, daß diese wild und frei lebenden Wasservögel, die Sommer und Winter den Hafen und die Reuß bewohnen, dem See bei Luzern ein eigentümliches Gepräge verleihen und neben den vielen anderen Schönheiten des Sees einen Anziehungspunkt mehr bilden. Das sah damals ganz anders aus als da, wo in diese Wasservögel, sobald sie sich zeigten, hineingeknallt wurde und man deshalb nur da und dort einen oder einige zu einem kleinen Trupp vereinigte in Angst und Schrecken davonstieben sah, sobald sich ein Mensch zeigte.

Im Herbst 1892 rückten dann die Wintergäste aus dem Norden früher ein als gewöhnlich. Im Sempachersee kamen die »Hollen« und »Büchel«, Colymbus cristatus L. und Urinator septentrionalis (L.) und andere Arten schon Mitte September an, und im Oktober wurden an verschiedenen Orten nordische Enten, Triel, Oedicnemus scolopax (Gm.), und anderes mehr erlegt. Auch auf dem Baldeggersee erschienen im Winter 1892—1893 viele nordische Enten. Aus dem frühen Erscheinen konnte geschlossen werden, daß im Norden schon früh ein strenger Winter eingesetzt habe.

Der Winter 1900—1901 war in bezug auf die Wintergäste ein abnormaler. Wie auf allen Seen waren auch auf dem Sempachersee bis Ende November erst sehr wenige eingerückt, die auf höchstens 200 Stück geschätzt wurden. In den letzten Tagen des November und anfangs Dezember wurden aber im Wiggertale und im Suhrentale große Entenzüge bemerkt, die dem See zuflogen, am 28. November im erstern Tale einer von über 400 Stück. Bis Ende Dezember hatten sich dann die Wintergäste so vermehrt, daß alle Beobachter erklärten, es seien seit Menschengedenken nicht so viele dagewesen; man schätzte sie auf mehrere Tausende. Neben den Enten, Hollen und Seetauchern hatten sich auch eine Menge schwarzer Wasserhühner eingefunden, die sich in dem kleinen Schongebiete, das bei Sempach auf dem See erstellt worden war, sehr wohl befanden.

Ein harter Winter im hohen Norden war die Ursache, daß sich diesen Winter so viele nordische Wintergäste eingefunden hatten und dieser rückte vor bis zu uns, denn nach milder Witterung bis nach Neujahr, trat dann im Februar so große Kälte ein, daß der See bis Ende des Monats vollständig zufror, was seit Jahrzehnten nicht mehr der Fall gewesen war. Sobald er zugefroren, waren die Haubentaucher und Seetaucher verschwunden, es konnte niemand sagen wohin. Das Fortziehen vollzog sich bei diesen Vögeln auf ebenso rätselhafte Weise, wie das Herkommen. Die schwarzen Wasserhühner aber kamen in große Not. Viele waren zwar ebenfalls rechtzeitig fortgezogen, wahrscheinlich an den Vierwaldstättersee. Viele jedoch kamen um, trotzdem die Bevölkerung sie fütterte, indem sie erfroren. Viele wurden gefangen und bei den Hühnern in den Hühnerställen untergebracht bis wieder bessere Zeiten kamen, wo sie sich rasch eingewöhnten. Die zahlreichen Enten aber

scheinen gefühlt zu haben, daß die Strenge des Winters nicht lange dauern werde, denn sie zogen nicht vom See fort. Als ich am 28. Februar von Nottwil aus den See umging, konnte ich an mehreren Orten gefangene Wasserhühner konstatieren, die gepflegt wurden, um bei besserer Zeit wieder freigelassen zu werden, und ich traf auch große Scharen von Enten an, die sich da auf der Eisdecke aufhielten, wo sie durch den Schilfbestand, der noch ganz dürr vom Sommer her da war, gegen das Land hin gedeckt waren. Namentlich zwischen Sempach und Eich konnte ich eine immense Schar beobachten. Der See taute in den ersten Tagen des März schon wieder auf und die Not hatte damit ein Ende. Übrigens war nun auch die Zeit der Rückreise nach dem Norden gekommen. —

Ich möchte hier einschalten, daß, um nicht bei jeder einzelnen Beobachtung die Temperatur- und Witterungsverhältnisse notieren zu müssen, ich seit 1885 bis auf den heutigen Tag beides, die Witterungsverhältnisse nach einer besonderen von mir aufgestellten »Wetterskala« jeden Morgen und jeden Mittag notiert und in Tabellen graphisch eingezeichnet habe. Je auf einen Foliobogen Schreibpapier sind die Temperaturen und Witterungsverhältnisse von zwei Monaten so eingetragen. Die genannte Wetterskala ist die hierneben angegebene.

Wetterskala.

Klarblauer Himmel.
Schön Wetter.
Schön Wetter und Wind.
Veränderlich mit Sonnensch.
Veränderlich.
Aufhellend.
Schwach bewölkt („bedeckt“).
Neblig Wetter.
Dichter Nebel.
Trüb.
Trüb und regnerisch.
Stark bewölkt.
Gewitterhaft.
Bewölkt mit Wind.
Schwacher Regen.
Regen.
Starker Regen.
Regen und Wind.
Gewitterregen.
„Der Wind heult.“
Sturm.
Sturm und Regen.
Regen und Schnee.
Riesel.
Schneefall. („Es schneit“.)
Starker Schneefall.
Schneegestöber mit Wind.
Gewitter.
Gewitter mit Riesel.
Hagel.
Gewitter mit Hagel.
Schneesturm.

Im Fernern habe ich über das untere Wiggertal, sowie über das Aaretal im Kanton Solothurn bis Biel, und drittens über das Wauwilermoos Kärtchen erstellen lassen, in welche ich die in diesen Gebieten gemachten Beobachtungen über Zug, teils eigene, teils mir von andern Beobachtern zur Verfügung gestellte, rot eingetragen habe. Es sind bis zum Jahr 1903 nahezu 400 solcher Eintragungen vorhanden.

Die zahlreichen seither gemachten Zugbeobachtungen sind nicht mehr nachgetragen worden, wohl aber sind von jeder Zugvogelart Tabellen über die Zugbeobachtungen erstellt worden.

Ich komme hier noch auf die Art und Weise des Fluges und Zuges in den höchsten Luftregionen zu sprechen. Es ist eine feststehende Tatsache, daß sich die in bedeutender Höhe ziehenden Vögel, wenigstens ein Teil der betreffenden Arten, an ihrem Abgangspunkte zuerst fliegend hinaufschrauben zu der beträchtlichen Höhe, wo dann erst ihr Zug in der Direktion nach dem Lande beginnt, wohin sie sich begeben wollen. Dieser Zug in sehr hohen Luftregionen besteht also bei den betreffenden Arten aus zwei Teilen, erstens aus dem Hinauffliegen in großen Kreisen oder Spiralen, aus dem Hinaufschrauben zu der betreffenden Höhe in der Gegend, in welcher sie abreisen wollen, und zweitens aus dem Gleitflug von dort bis zu ihrem Endziele.

In bezug auf das Hinaufschrauben zu der beträchtlichen Höhe, die als Anfangspunkt und als größter Höhepunkt ihres Zuges betrachtet werden kann, muß gesagt werden, daß dieser Teil des Zuges dem Vogel nicht so große Anstrengungen verursacht, als man glauben könnte. Es spielen da mehrere Faktoren eine Rolle. Erstens ist zu bemerken, daß die innere Körpertemperatur des Vogels eine höhere ist, als bei den anderen Wirbeltieren und als die äußere Atmosphäre. Sie wird sich auf 42° C. belaufen (beim Menschen 36° C.). Die Knochen des Vogels sind hohl und ebenfalls mit warmer Luft gefüllt, sodaß der Körper des Vogels schon aus diesen Gründen gegenüber der äußeren Luft sehr leicht ist; auch stellt er mit dem ihn umgebenden Gefieder eine viel größere und nach oberflächlicher Schätzung viel schwerere Gestalt dar, als er wirklich ist.

Als am 28. Oktober 1889 im Zofinger »Jägerstübchen« eine Anzahl Jäger versammelt war, kam auch einer dazu, der am gleichen Tage bei Bonigen im Jura einen Uhu erlegt hatte, den er mitbrachte (Herr J. Mimenthaler). Der Vogel hatte eine Spannweite von 140 Zentimeter und schien ein mächtig großes Tier zu sein. Man kam auf das Gewicht desselben zu sprechen und jeder gab seine Meinung ab, wieviel der Vogel wiegen würde. Da kamen nun recht eigentümliche Resultate zum Vorschein. Derjenige, der das höchste Gewicht riet, gab dieses mit 5 Kilo an, andere rieten weniger bis auf 2½ Kilo. Einer der Jäger, der die unglaubliche Leichtigkeit dieses großen Vogels zu kennen glaubte, riet 2 Kilo. Als er gewogen wurde, ergab sich ein Gewicht von 1 Kilo 900 Gramm. Trotzdem jeder der Anwesenden den Vogel in die Hand nehmen konnte, kam

bei diesen zum Teil gewiegten Jägern ein so gewaltiger Irrtum zum Vorschein.

Schon aus den angeführten Gründen kann der Vogelflug nicht die Anstrengungen und Kraftleistungen erfordern, die man ihm zuschreiben möchte. Dazu kommt noch folgendes:

In Abhandlungen und Vorträgen, die über den Vogelflug geschrieben und gehalten wurden, habe ich immer das Erwähnen einer Tatsache vermißt, die nach meiner Meinung beim Vogelflug, namentlich beim »Hinaufschrauben« eine große Rolle spielt. Es ist dies die Luftschicht, die den Vogelkörper in dem ihn umhüllenden Gefieder umgibt, und die ebenfalls eine bedeutend höhere Temperatur besitzt, als die äußere Luft der Atmosphäre, und die deshalb den Vogelkörper ebenfalls tragen hilft. Das Gefieder spielt hierbei die Rolle, diese erwärmte, den Vogelkörper umgebende Luftschicht festzuhalten und abzugrenzen, indem es als schlechter Wärmeleiter die warme Luft nicht durchläßt und das Vermengen mit der äußeren Atmosphäre verhindert. Anderseits wird sie durch die hohe Temperatur des Vogelkörpers stets von innen warmgehalten, es wird ihr Wärme zugeführt. Wenn man alle diese Momente zusammenfaßt, so kommt man zu dem Resultat, daß beim Fliegen der Vogelkörper durch die spezifische Leichtigkeit, durch die hohe innere Körpertemperatur, die ganz bedeutend höher ist als die äußere Luft und durch die ebenfalls hohe Temperatur der Luft, die im Gefieder den Vogelkörper umgibt, geradezu getragen wird, da warme Luft leichter ist als kalte. Die Flugbewegungen dienen meistens nur dazu, die Direktion des Fluges zu regulieren. In hohen Luftlagen ist die Wirkung noch größer, da die Temperatur dort niedriger ist als in tieferen Lagen, und da deshalb die Wärme des Vogelkörpers und seiner Umgebung noch intensiver »tragend« wirkt.

Es mag hier der Platz sein, etwas von dem sogenannten Ballonfliegen der Bussarde zu erwähnen, von dem Gätke in seiner »Vogelwarte Helgoland« als von einer neuen Beobachtung schreibt. Darnach soll der Bussard und noch eine Möwenart bei windstillem Wetter ohne Flügelschlag senkrecht aufsteigen können, wie ein Luftballon. Wenn nun bei uns so etwas häufig vorkäme, so wäre in Jägerkreisen sicherlich über diese merkwürdige Tatsache schon früher gesprochen worden, bevor Gätke darüber geschrieben hat. Allein es verlautete in den mir be-

kannten Jägerkreisen nie ein Wort darüber, und ich selbst, so oft ich auch das Vorwärtsschweben und das Hinaufschrauben in die höchsten Luftregionen beobachtet, habe doch nie das senkrechte Aufsteigen ohne Flügelschlag im Sinne Gätkes gesehen. In den Jäger- und ornithologischen Kreisen wurde davon erst gesprochen und geschrieben, seitdem Gätke es publiziert hat. Dieser selbst macht aber so viel Wesens daraus, daß man zur Überzeugung kommt, daß er es selbst für etwas sehr Auffallendes, Merkwürdiges ansah und es selbst nicht häufig gesehen hat. —

Anderseits muß man sagen, daß zwischen dem Hinaufspiralen ohne Flügelschlag und diesem ballonartigen Hinaufschweben eigentlich kein großer Unterschied im Kraftaufwand oder in den dabei wirksamen Faktoren bestehen kann. Oder vielmehr kann man da nicht von einem Kraftaufwand sprechen, sondern es handelt sich nur darum, daß sich der Vogel ein ganz klein wenig leichter machen kann, als beim Hinaufschrauben, und es ist sehr die Frage, ob dort unten am Meer, wo die Luft etwas dichter ist als bei uns, wo große Wasserausdünstungen stattfinden, die aufsteigen und wo beständig in der Wechselwirkung zwischen Land und Meer Luftbewegungen entstehen, nicht der eine oder andere dieser Umstände die Ursache bildet, daß dort etwa solches Ballonfliegen beobachtet werden konnte, das bei uns, wo solche Ursachen fehlen, nicht vorkommen kann. —

Als ich bei den Jägern meiner Bekanntschaft Umfrage hielt, erklärten einige, sie hätten solches senkrechtes Hinaufsteigen nie beobachtet. Einer aber war doch darunter, ein sehr guter Beobachter, der aussagte, daß er, freilich nur bei ziemlich starkem Winde, wenn er unter einem Horste stand, gesehen habe, wie der heranfliegende Bussard, als er durch eine Baumlücke den Jäger sah, unter Zuhilfenahme des Windes plötzlich senkrecht anfgestiegen sei, so daß der Jäger ihn durch die Lücke in der Baumkrone, durch welche sie sich gegenseitig erblickt hatten, senkrecht aufsteigend entschwinden sah.

Mein Bruder, ein erfahrener Jäger, drückte sich etwas reserviert aus, indem er schrieb: »Speziell das Ballonfliegen, das Gätke in seinem Werk schildert, halte ich für richtig, da ich selbst, nur nicht in dem Maße, wie er angibt, es beobachtet habe. Ein Bussard, hoch in den Lüften ohne Flügelschlag

schwebend, läßt sich oft, wie ich gesehen, ohne Spiralen zu beschreiben, plötzlich einige Meter ziemlich senkrecht in die Höhe. Mutmaßlich hilft in dieser Höhe die bewegte Luft mit. — Das ballonartige Aufsteigen des geflügelten Luftschiffers auf seiner Wanderung und über dem Meere bis außer Gesichtskreis bezweifle ich deshalb meinerseits nicht«.

Einmal habe ich selbst etwas beobachtet, das dem Gätkeschen Ballonfliegen nahe kommt, wenn es nicht etwa gar das ist, was dieser Forscher in etwas poetischer Ausschmückung meint. Es ist eine Beobachtung, die ich und andere Beobachter zwar schon sehr oft mehr oder weniger deutlich sahen, die aber im nachfolgenden Falle besonders schön und deutlich zum Ausdruck kam:

Am 8. April 1894 saß ich mit zwei meiner Knaben auf der Sattelfluh, etwas unterhalb der Gaißfluh bei der Frohburg im Jura an gedeckter Stelle in einer Felsennische bei etwa 750 m ü. M., um einen Wanderfalkenhorst und eine Turmfalkenkolonie zu beobachten. Tief unter uns im »Erlimoos« lösten sich zwei Bussarde aus dem Walde los und kreisten aufsteigend unter Benützung des schwachen Windes durch zweckmäßige günstige Stellung des ganzen Körpers mit ausgespannten Flügeln, wobei der Luftzug auf diesen wie auf ein Segel, oder besser gesagt, wie auf einen Papierdrachen wirkte. Die Bussarde machten auch nicht einmal eine Bewegung mit den Flügeln, stiegen aber dennoch langsam höher und höher, nur etwa einmal kreisend, um den Luftzug wieder zu gewinnen. Bald waren sie in gleicher Höhe mit uns, aber immer noch stiegen sie ohne Flügelschlag höher bis zum Gipfel der Geißfluh und über diesen hinaus. Sie schwebten bald nur noch als kleine Punkte im blauen Firmamente über uns.

Das Ballonfliegen des Bussardes scheint nach alledem zwar etwas Seltenes zu sein, das nur unter günstigen Umständen stattfinden kann, das aber von dem häufig beobachteten Kreisen und Heraufschrauben ohne Flügelschlag nicht wesentlich verschieden ist.

Heute (Januar 1916), nachdem ich mich mit dem Bau des Vogelkörpers und mit seinen Temperaturverhältnissen während des Lebens vertraut gemacht habe, beurteile ich das Phänomen noch anders, und sehe es nicht mehr als etwas sehr Außergewöhnliches an. —

Die in den höchsten Regionen ziehenden Vogelarten werden sich also am Orte ihres Abganges zuerst durch Kreisen in diejenige Höhe hinaufspiralen, die dann den Abgangspunkt ihres Zuges bildet. Und dann gleitet der Vogel in direkter Linie seinem Endziele entgegen, unmerklich auf der schiefen Ebene, welche durch die Luftschicht gebildet wird, fallend nach dem physikalischen Gesetze des Falles auf der schiefen Ebene. Zieht man hierbei einerseits den Kranich, anderseits die bei uns brütenden Störche in Betracht, von welchen zwei Arten, der Kranich seine Reise in ziemlich weit entlegenen nördlichen Gegenden beginnt, so resultiert aus den behandelten Tatsachen, daß er, da seine Reise eine weitere ist, als diejenige, der von unserem Lande abreisenden Störche, er auch in noch höhere Regionen hinaufkreisen mußte, um seine Reise zu beginnen, als unsere Störche, damit sein Gleitflug (sein langsamer »Fall auf der schiefen Ebene«) länger dauern kann, bis er wieder zur Erdoberfläche gelangt, daß er also in noch höhern Regionen über unser Land wegzieht, als diejenigen sind, in denen unsere Störche ziehen.

Bei einer Floßfahrt, die ich am 13. Juli 1895 auf dem letzten Floße mitmachte, das von Aarburg aus die Aare hinabfuhr, konnte ich Beobachtungen machen, die mich direkt auf die Ansicht brachten, daß der Vogelzug vieler Arten in sehr hohen Luftlagen nichts anders sei als ein Gleitflug, ein langsames Fallen auf der schiefen Ebene, das keine außerordentlich großen Anstrengungen seitens des Vogels erfordere.

Das betreffende Floß bestand aus langen behauenen Tannen von etwa 30 Meter Länge. Gleich im Anfange der Fahrt fiel vom Floße aus ein Stück Holz ins Wasser und blieb zu meiner Verwunderung, obschon im laufenden Wasser schwimmend, sofort hinter dem Floße zurück. Das bewies mir, daß das Floß sich schneller vorwärts bewegte, als das fließende Wasser, was mir auch durch die Flößer, deren Beruf es war Floße zu führen, bestätigt wurde. Ich konnte mir das nicht anders erklären, als durch das Gesetz des Falles auf der schiefen Ebene, wobei das fließende Wasser des Flusses die nur sehr schwach geneigte schiefe Ebene bildete, das Floß den fallenden Körper; das große Gewicht des Floßes drückte auf die Wasserfläche, wodurch der Fall beschleunigt wurde. Das ins Wasser gefallene Stück Holz unterlag dem »Fall« weniger, wegen seiner Leichtigkeit. Als

Beweis dafür, daß das Floß auf dem Wasser bedeutend schneller glitt, als das fließende Wasser sich bewegte, kann auch folgendes angeführt werden: Lange bevor wir in Aarburg mit dem Floße abfuhren, zog ein Bataillon Soldaten bei Aarburg vorbei, das auf der mit der Aare parallellaufenden, sogar noch einen Bogen des Flusses als Sehne abschneidenden Landstraße Olten zumarschierte. Das Floß mußte zuerst ein Stück flußaufwärts gezogen werden, wo es gekehrt und so in den Stromlauf gebracht wurde. Dies war nötig, um den Floßplatz bei Aarburg verlassen zu können. Ich war nun der Meinung, daß das Bataillon Soldaten, das auf dem kürzeren Wege marschierte und einen bedeutenden Vorsprung hatte, lange vor uns Olten erreichen würde. Dem war aber nicht so; denn zu meiner großen Verwunderung erreichte das Floß Olten zugleich mit dem Militär; wir fuhren unter der Brücke durch, als es über dieselbe marschierte.

Beim Vogelzug in den hohen Luftschichten verhält es sich ganz ähnlich, wie bei der Floßfahrt. Der Vogelkörper bildet den fallenden Körper, und die Luftschicht, in welcher der Vogel zieht, bildet, ähnlich wie das Wasser, die schiefe Ebene, in welcher der Vogel »schwimmt«, d. h. in äußerst langsamem Falle dahingleitet, und dieser Gleitflug dauert in gerader Linie bis zu dem Endziele des Zuges, wo die Vögel im langsamen Falle wieder die Erdoberfläche erreichen, immerhin von der langen Reise etwas erschöpft. Ein Storchzug, der am Suezkanal sein Endziel beinahe erreicht hatte, war dort bis in die untersten Regionen über dem Erdboden gelangt nach seinem langen Gleitfluge, sodaß die Individuen schließlich noch wirklich fliegen mußten, um die letzte relativ kurze Strecke noch zurückzulegen und noch eine kurze Weile in der Luft zu bleiben, bis sie das Ziel erreicht hatten, wo sie sich setzen konnten. Der Bericht eines Augenzeugen über dieses Ende eines phänomenalen Storchzuges erschien damals in der »Neuen Züricher Zeitung« vom 24. Januar 1904 und lautete:

S t ö r c h e ü b e r d e m S u e z k a n a l. Ein Passagier eines deutschen Schiffes schreibt unter dem 30. August 1903: Wir liefen diesen Morgen in den Golf von Suez ein. Der Golf ist gegen 30 Kilometer breit, sodaß die malerischen Küsten sowohl von Asien als auch von Afrika zu sehen sind. Die Aufmerksamkeit der Reisenden war besonders der Sinaihalbinsel zugewandt, wo ferne Bergkuppen, von Morgennebeln leicht verschleiert,

herabgrüßten. Da bemerkten wir nördlich in weiter Ferne eine Schar großer Vögel die von der asiatischen Seite herabgeflogen kam und nach Südwesten über den Golf hinzog. Noch waren die Tiere nicht genau zu erkennen, aber sie näherten sich rasch und nahmen mit jeder Minute an Zahl zu. Als sie gerade vor uns die Fahrtrichtung des Schiffes kreuzten, waren sie nur wenige Kilometer entfernt. Wir sahen nun mit dem Fernglase, daß ihrer Tausende waren und erkannten sie zu unserer freudigen Überraschung an ihrer gestreckten Gestalt und dem bezeichnenden Fluge als Störche. Sie zogen rasch links hinüber und wir folgten ihnen mit unseren Gläsern bis sie das afrikanische Ufer erreicht hatten, wo die Spitze nach rechts umbog und nach Nordwest zu ziehen schien, während die Flugrichtung bis dahin südwestlich gewesen war. Inzwischen hatte einer der Offiziere einen zweiten, weit größeren Schwarm gesichtet, der denselben Weg gezogen kam. Seine Spitze war bereits vor uns vorüber gekreuzt und zwar in so geringer Entfernung, daß das bloße Auge die Tiere bald als Störche erkannte, und so niedrig, daß einige Tiere nur zwei bis drei Meter über dem Wasser dahinschwebten. Das Ende des Zuges aber war noch gar nicht zu sehen, es befand sich noch über dem asiatischen Festlande. Jetzt berührte der Zug einen Frachtdampfer, der vor uns herfuhr. Eine oder zwei Minuten geriet der Zug in Verwirrung; es schien, als könne er von dem Fahrzeug nicht loskommen. Schließlich trennten sich die Vögel aber von dem Schiffe und der Schwarm bildete nun wieder eine gerade Linie. Fünf Minuten später hatten wir den Zug erreicht und nun wiederholte sich dasselbe Spiel unmittelbar über unseren Köpfen. Die vorüberziehenden Vögel flogen dicht über das Schiff hinweg zwischen Schornstein und Masten hindurch. Obwohl sie mit ihren großen Flügeln das Takelwerk berührten und dadurch in ihrem Fluge gestört wurden, so steuerten doch die nachfolgenden Vögel immer wieder auf das Schiff los, weder durch den Rauch des Schornsteins, noch durch den Anblick so vieler Menschen eingeschüchtert. Ein junger Storch schien sehr müde zu sein; als er über das Schiff hinweg war, schwebte er fast bis zum Wasserspiegel nieder, und nur mit Mühe fand er den Anschluß wieder. Endlich ließ der Zug von uns ab und die Entfernung zwischen unserem Schiffe und den Störchen nahm nun rasch zu. Wir sahen, wie die Spitze die afrikanische Küste erreichte

und dort die Richtung einschlug, in der der kleinere Vorschwarm verschwunden war, aber noch immer war auf der asiatischen Seite das Ende des Zuges nicht abzusehen. So war der Zug also mindestens 50 Kilometer lang und die Zahl der Störche belief sich auf Hunderttausende. Es war ein großartiges und seltenes Schauspiel, das auch von den Seeleuten noch keiner erlebt hatte. Die Engländer, welche die große Mehrzahl der Fahrgäste bildeten, fesselte die Erscheinung um so mehr, als sie niemals einen Storch gesehen; bekanntlich verschmähen die Störche Großbritannien gänzlich. Die Deutschen und Schweizer aber begrüßten die Vögel mit jener freudigen Empfindung, die in fernen Erdteilen der unvermutete Anblick eines Landsmannes hervorruft.

Immerhin kommen also die Zugvögel nach der langen Reise an ihrem Bestimmungsorte ermüdet an, die einen mehr, die andern weniger. Die im Frühlinge in der Schweiz ankommenden Störche bleiben oft einen Tag und darüber im Nest sitzen, bis sie sich von der Müdigkeit erholt haben.

Jetzt kommen bald keine Störche mehr in unser Land, da zu den vielen feindlichen Einflüssen, die von alters her existierten, immer neue hinzukommen, wie die Starkstromleitungen, welche zwar denjenigen Vögeln nichts schaden, die nur mit einer Leitung in Berührung kommen, wohl aber solche sofort durch Kurzschluß töten, die mit zwei Leitungen in Berührung kommen, was geschieht, wenn ein Storch in eine aus mehreren Drahtleitungen oder Stromleitungen bestehende Starkstromleitung gerät. Jährlich ereignen sich in der Schweiz solche Starkstromunfälle und die Störche bleiben in der Folge aus solchen Gegenden weg. Auch die Aviatik vertreibt die Störche aus ihren Kolonien. In den letzten Jahren sind durch diese Ursachen, in den von Störchen am meisten besiedelten Gegenden der Schweiz die meisten Kolonien und Horste eingegangen, zum Teil solche, die seit undenklichen Zeiten besiedelt waren. —

In bezug auf Vogelzug wird die Zukunft noch manches Neue bringen und noch manches ist aufzuklären und richtigzustellen. Möglich ist es, daß erst dann völliges Licht in die Zugverhältnisse gebracht werden kann, wenn der Rückgang der Vogel- und Tierwelt so weit gegangen ist, daß gar kein Zug, oder nur wenig mehr existiert. —

Zofingen, Haus Waldheim, 15. Januar 1916.

Es folgen nun noch zwei Tabellen, enthaltend die in der Schweiz vorkommenden Zugvögel, geordnet nach den mittleren Daten ihrer Ankunft, die auch die mittleren Daten ihres Wegzuges enthalten. Diese Tabellen sind in der Weise entstanden, daß von jeder Vogelart, die während einer Zeitperiode von etwa 40 Jahren gesammelten Zugbeobachtungen tabellarisch und chronologisch zusammengestellt und dann die mittleren Daten herausgerechnet wurden. Es sind so etwa 14 500 Beobachtungen verwertet worden, welche sich ziemlich gleichmäßig auf den Frühlingszug und den Herbstzug verteilen.

Im ganzen sind 135 Arten angeführt worden, von denen aber nur etwa 90 solche sind, die regelmäßig ziehen, d. h. wenigstens in der Mehrheit der Individuen nur den Sommer als Nistvogel, oder nur den Winter als Wintergäste in unserem Lande zubringen.

Außergewöhnlich milde Winter, wie diejenigen von 1911/12, und 1912/13 und nun wieder 1915/16, wo man fast sagen konnte, daß der Winter ausgesetzt habe, wirken bedeutend auf den Vogelzug ein und könnten, wenn noch mehr solche kommen, in der Reihenfolge in diesen Tabellen Veränderungen veranlassen. Je mehr Beobachtungen von einer Art verwendet werden konnten, desto konstanter werden auch in Zukunft die mittleren Daten der Zugzeiten bleiben.

Aus den mittleren Daten des Herbstzuges, verglichen mit denen des Frühlingszuges, kann leicht die Zeit berechnet werden, wie lange eine Art der südlichen Zugvögel während eines Sommers bei uns bleibt. Es handelt sich in den meisten Fällen um 6—8, oft auch mehr Monate. Eine ziemliche Anzahl Arten verbringt aber eine viel kürzere Zeitperiode in unserem Lande, einige, wie z. B. Micropus apus (L.) verweilen jedes Jahr nur 3 Monate bei uns. Die Arten, die nur so kurze Zeit bei uns bleiben sind durchwegs solche, die in einem Jahr nur eine Brut erzeugen.

Zofingen, Haus Waldheim, 29. Januar 1916.

H. F.-S.

Sommervögel und Zugvögel, geordnet nach den

No.	Namen	Ankunft laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen
1	Sturnus vulgaris L.	Ende März	18. Febr.	243
2	Falco peregrinus Tunst.	Februar	19./20. Febr.	60
3	Lanius excubitor L.	Febr. bis April	25. Febr.	37
4	Corvus frugilegus L.	Febr., März	27. »	29
5	Certhia familiaris L.	» »	28. »	22
6	Turdus merula L.	Februar	29. »	62
7	Alauda arvensis L.	»	2. März	95
8	Buteo vulgaris Leach	März	6. »	85
9	Tringa alpina L.	März, April	6. »	3
10	Ciconia alba J. C. Schäff.	2. Hälfte März u. April	6./7. »	177
11	Turdus viscivorus L.	Febr., März	7. »	56
12	Galerita arborea (L.)	März	7. »	33
13	Anser segetum (Gm.)	»	7./8. »	19
14	Rallus aquaticus L.	»	8. »	11
15	Colaeus monedula (L.)	»	8. »	78
16	Gallinago gallinula (L.).	»	9. »	20
17	Turdus musicus L.	»	10. »	125
18	Gallinula chloropus L.	März, April	10. »	19
19	Astur palumbarius (L.)	März	11. »	36
20	Motacilla alba L.	»	12. »	195
21	Anser ferus (Brünn)	Febr., März	12. »	14
22	Vanellus capella S. C. Sch. . . .	» »	12. »	98
23	Columba palumbus L.	März	13. »	152
24	Emberiza schoeniclus (L.)	»	14. »	34
25	Accipiter nisus (L.)	»	16. »	47
26	Gallinago coelestis Frenzel	Febr., März	16. »	96
27	Fringilla coelebs L.	März	18. »	45
28	Emberiza citrinella L.	»	19. »	11
29	Columba oenas L.	Anfang März	19. »	27
30	Fulica atra L.	März	19. »	21
31	Erithacus rubeculus (L.)	»	20. »	98
32	Colymbus fluviatilis (Tunst) . . .	März, April	20. »	16
33	Larus ridibundus L.	April	21. »	75

mittleren Daten ihrer Ankunft in der Schweiz.

Wegzug laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen	Bemerkungen
Oktober	5. Oktober	192	Es überwintern hier und da. Sommervogel.
»	11. »	41	Sommervogel. Es überwintern viele in milden Wintern.
Sept., Okt.	29. Sept.	90	Zum Teil Jahresvogel.
Okt., Nov.	31. Oktober	85	Wintergast und Durchzugsvogel.
» »	15. »	32	Meistens Jahresvogel.
November	4. Nov.	53	Meistens Jahresvogel.
Okt., Nov.	17. Oktober	94	Sommervogel. Hie und da überwinternd.
Sept., Okt	30. Sept.	52	Bedingter Jahresvogel.
» »	17. »	28	Durchzugsvogel, selten nistend.
Aug. 2. Hälfte	14./15. Aug.	50—60	Reiner Sommervogel.
Oktober	14. Oktober	54	Bedingter Jahresvogel.
Sept., Okt.	6. »	21	Reiner Sommervogel.
Okt., Nov.	25. »	33	Durchzugsvogel und Wintergast.
Sept., Okt.	1. »	59	Viele überwintern.
Okt., Nov.	18. »	143	Bedingter Jahresvogel.
Oktober	30. »	51	Durchzugsvogel, hie und da überwintern einige.
Sept., Okt.	9. »	57	Reiner Sommervogel.
» »	1. »	78	Es überwintern viele.
Oktober	12. »	32	Meistens Jahresvogel.
»	11. »	113	Sommervogel, selten überwinternd.
»	9. Nov.	21	Durchzugsvogel, hie und da Wintergast.
»	21. Oktober	58	Meistens Durchzugsvogel. Auch nistend und Wintergast.
Sept, Okt.	18. Sept.	189	Der Zug zieht sich im Herbst sehr in die Länge, Hauptzug 10.—30. September. In milden Wintern und bei Buchenmast überwintern sie.
Sept., Okt.	24. Oktober	30	Es überwintern hie und da im Schilf.
Okt., Nov.	7. »	45	Meistens Jahresvogel.
Sept., Okt.	10. »	333	Meistens Durchzugsvogel. Es überwintern hie und da, auch nisten etliche Paare.
Oktober	13. »	61	Bedingter Jahresvogel.
»	14. »	32	Zum großen Teil Jahresvogel.
»	30. Sept.	45	Reiner Sommervogel.
Okt., Nov.	4. Nov.	44	Jahresvogel und Wintergast.
Sept., Okt.	28./29. Sept.	96	Reiner Sommervogel.
Okt., Nov.	2. Nov.	53	Es überwintern viele.
Aug., Sept.	15. Oktober	89	Durchzugsvogel, Jahresvogel, auch Wintergast.

No.	Namen	Ankunft laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen
34	Charadrius pluvialis L.	März, April	21. März	5
35	Motacilla melanope (Pall.)	März	22. »	46
36	Troglodytes parvulus L.	»	22. »	30
37	Scolopax rusticula L.	März, April	23. »	253
38	Milvus ictinus Sav.	März	23. »	35
39	Numenius arcuatus (L.)	März, April	23./24.»	33
40	Asio accipitrinus (Pall.)	» »	25. »	3
41	Erithacus titis (L.)	März, 2. Hälfte	25./26.»	239
42	Falco tinnunculus L.	März, Anf. April	27. »	67
43	Chloris hortensis (Brehm)	März, April	27. »	65
44	Ardea cinerea L.	» »	27. »	29
45	Pratincola rubetra (L.)	März	27. »	11
46	Phylloscopus rufus (Bchst.) . . .	März, April	28. »	186
47	Totanus pugnax (L.)	April, Mai	28./29.»	17
48	Calidris arenaria (L.)	März, April	Ende März	wenige
49	Totanus hypoleucos (L.)	» »	» »	4
50	Ciconia nigra (L.)	Ende März, Anfang April	März	0
51	Emberiza calandra L	April	31. März	4
52	Totanus littoreus (L.)	März, April	31. März bis 2. April	5
53	Anthus pratensis (L.).	» »	1. April	24
54	Gallinago major (Gm.)	» »	Anf. April	wenige
55	Charadrius curonicus (Gm.)	April	» »	wenige
56	Botaurus stellaris (L.)	März, April	2. April	3
57	Anas querquedula L.	» »	2. »	20
58	Carduelis elegans Steph.	April	4. »	8
59	Serinus hortulanus Koch	März, April	4./5. »	62
60	Chrysomitris spinus (L.)	April	5. »	16
61	Strandläufer u. Wasserläuf.(Allgem.)	März, April	6. »	13
62	Erithacus cyaneculus (Wolf) . . .	April	6./7. »	85
63	Numenius phaeopus (L.)	»	8. »	4
64	Anthus trivialis (L.)	»	9. »	52
65	Ortygometra porzana L.	April, Mai	10. »	8
66	Erithacus phoenicurus (L.)	Ende März und April	10. »	141
67	Accentor modularis (L.)	März, April	11. »	28
68	Acanthis cannabina (L.)	April	11. »	8
69	Falco subbuteo L.	»	11 »	18
70	Regulus ignicapillus (Brehm) . . .	März, April	12. »	30
71	Regulus cristatus (Vieill.)	» »	12. »	30

Wegzug laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen	Bemerkungen
Okt., Nov.	18. Oktober	19	Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	4. »	89	Es überwintern hie und da.
November	1. Nov.	29	Zum Teil Jahresvogel.
Oktober	29. Oktober	242	Durchzugsvogel, auch Nistvogel.
Sept., Okt.	27. Sept.	15	Sommervogel.
Aug., Sept.	11./12. Sept.	37	Sommervogel und Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	3. Oktober	59	Sommervogel, selten nistend in der Schweiz.
Oktober	10. »	168	Reiner Sommervogel.
Sept., Okt.	27. Sept.	104	Es überwintern einige.
Oktober	10. Oktober	46	Zum Teil Jahresvogel.
Sept., Okt.	15. »	47	Es überwintern ziemlich viele.
September	6. »	13	Reiner Sommervogel.
Sept., Okt.	12. »	105	Reiner Sommervogel.
Aug., Sept.	15/16. Sept.	20	Meist Durchzugsvogel. Selten nistend.
September	21. Sept.	7	Durchzugsvogel.
Aug., Sept.	24. August	23	Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	18. Sept.	13	Seltener Durchzugsvogel.
September	27. »	1	Sommervogel.
»	9. »	18	Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	19. Oktober	61	Reiner Sommervogel.
» »	16. Sept.	36	Durchzugsvogel.
September	11. »	9	Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	27. Oktober	15	Meistens Durchzugsvogel. Früh. oft nistend.
» »	4. Nov.	18	Meistens Wintergast. Auch Sommervogel, ebenso Anas crecca L.
Oktober	1. Oktober	20	Meistens Jahresvogel und Strichvogel.
»	6. »	32	Sommervogel.
»	19. »	37	Zum Teil Jahresvogel.
Sept., Okt.	12. Sept.	121	Alle Arten, die von den Jägern als »Strandläufer« zusammengefaßt werden.
September	11/12. Sept.	110	Sommervogel und Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	7. Sept.	6	Durchzugsvogel.
Aug., Sept.	19. »	30	Reiner Sommervogel.
September	19. »	57	Meistens Durchzugsvogel.
Sept., Okt.	23. »	84	Reiner Sommervogel.
» »	27. »	5	Sommervogel. Einzelne ziehen im Herbst sehr spät.
Oktober	11. Oktober	8	Meistens Durchzugsvogel, auch nistend.
September	18. Sept.	70	Sommervogel.
Sept., Okt.	26. »	38	Sommervogel, bedingter Jahresvogel.
» »	11. Oktober	8	Meistens Sommervogel.

No.	Namen	Ankunft laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen
72	Hirundo rustica L.	April	13. April	383
	Hirundo rustica . . .	April	10. April	231
	Hirundo rustica . . .	»	10. »	54
	Hirundo rustica . . .	»	26. »	59
	Hirundo rustica . . .			
	Hirundo rustica . . .			
73	Phylloscopus trochilus (L.)	April	13. April	104
74	Totanus glareola (L.)	»	13. »	1
75	Jynx torquilla L.	»	13./14. »	159
76	Totanus calidris (L.)	»	14. »	20
77	Sylvia atricapilla (L.)	»	14. »	95
78	Cuculus canorus L.	Ende April und Anfang Mai	14./15. »	207
79	Micropus melba (L.)	April	15./16. »	52
80	Chelidonaria urbica (L.)	Ende April und Anfang Mai	18. »	161
81	Clivicola riparia L.	Anfang Mai	19. »	65
82	Saxicola oenanthe L.	April	20. »	37
83	Anthus campestris (L.)	»	20. »	5
84	Sylvia rufa (Bodd.)	»	23. »	61
85	Caprimulgus europaeus L.	EndeAprilu.Mai	23. »	2
86	Muscicapa atricapilla L.	April, Mai	23. »	62
87	Upupa epops L.	April	24. »	62
88	Erithacus luscinia (L.)	Ende April	24./25. »	39
89	Sylvia curraca (L.)	April	25. »	37
90	Ardea purpurea (L)	»	26. »	1
91	Pratincola rubetra (L.)	April, Mai	28. »	73
92	Nycticorax griseus (L.)	April	28.|29. »	10
93	Phylloscopus sibilator (Bchst.) . .	April, 2. Hälfte	30. »	51
94	Sylvia hortensis (Bchst.)	Ende April und 1. Hälfte Mai	31. »	69
95	Micropus apus (L.)	Ende April und Anfang Mai	1./2. Mai	138
96	Lanius senator L.	Ende April	3. »	57
97	Acrocephalus schoenobaenus (L.) .	April, 2. Hälfte	3. »	3
98	Oriolus galbula L.	Anfang Mai	4./5. »	44
99	Phylloscopus bonelli (Vieill.) . . .	» »	5. »	53

Wegzug laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen	Bemerkungen
Sept., Okt.	4. Oktober	346	Dies ist eine Zusammenfassung aller zur Verfügung stehenden Beobachtungen aus der Schweiz. Die hiernach genannten Daten beziehen sich auf verschiedene Regionen.
Sept, Okt.	5. Oktober	283	In der schweizerischen Hochebene.
» »	25. Sept.	27	Alpen und Voralpen.
» »	23. »	55	Nördl. vom Jura bei Pfeffingen nach den Aufzeichnungen von Pfarrer Schmidlin †.
	13. »	105	Hauptzug in der schweiz. Hochebene.
	21. Oktober	43	Ende des Zuges in der schweiz. Hochebene
Aug., Sept.	27. August	38	Reiner Sommervogel.
September	10. Sept.	16	Durchzugsvogel.
»	2. »	24	Reiner Sommervogel.
»	31. August	12	Durchzugsvogel.
»	22. Sept.	42	Reiner Sommervogel.
August	7./8. »	55	Reiner Sommervogel.
September	9./10. »	54	Reiner Sommervogel.
Aug., Sept.	15. »	138	Reiner Sommervogel.
August	14. »	71	Reiner Sommervogel.
September	12./13. Sept.	70	Durchzugsvogel und Sommervogel.
»	12. Sept.	8	Reiner Sommervogel.
Aug., Sept.	6. »	26	Reiner Sommervogel.
September	25. »	25	Reiner Sommervogel.
Aug., Sept.	20. »	49	Reiner Sommervogel.
August	29. August	28	Meistens Durchzugsvogel. Nistet bisweilen in der Schweiz.
Aug., Sept.	11. Sept.	22	Reiner Sommervogel.
» »	10. »	9	Reiner Sommervogel. Hauptzug vom 5. bis 10. September.
Okt., Nov.	11. Oktober	10	Meist. Durchzugsvogel, selten Wintergast
Aug., Sept.	8. Sept	53	Reiner Sommervogel.
Sept., Okt.	25. »	4	Durchzugsvogel.
Aug., Sept.	1. »	19	Reiner Sommervogel.
» »	8. »	37	Reiner Sommervogel.
August	30. Juli	119	Reiner Sommervogel. Oft einzelne Nachzügler bis im September.
September	30. August	32	Reiner Sommervogel.
Sept., Okt.	12. Sept.	11	Reiner Sommervogel.
August	18. August	55	Reiner Sommervogel.
Ende August	28. »	34	Reiner Sommervogel. Hauptherbstzug 25. August bis 4. September.

No.	Namen	Ankunft laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen
100	Lanius minor (Gm.)	Anfang Mai	5.—7. Mai	16
101	Muscicapa griseola L.	Ende April und Anfang Mai	6 /7. »	94
102	Crex pratensis Bechst.	Mai	7. »	6
103	Acrocephalus streperus (Vieill.) . .	Ende April und Anfang Mai	7. »	44
104	Pernis apivorus (L.)	April	8. »	24
105	Turtur auritus Ray.	April, Mai	8./9. »	29
106	Ardea ralloides Scop.	Mai	10. »	10
107	Lanius collurio L.	Anfang Mai	11. »	110
108	Hypolais philomela (L.)	Mai, 1. Hälfte	12. »	45
109	Locustella naevia (Bodd.).	Mai	12. »	17
110	Acrocephalus arundinaceus (L.) non Naum. Acroceph. turdoides (M.) .	Ende April und Anfang Mai	13. »	12
111	Acrocephalus aquaticus (Bodd.) . .	Ende April und Anfang Mai	?	0
112	Ardetta minuta (L.)	April, Mai	13. Mai	6
113	Hydrochelidon nigra (L.).	Mai	17. »	9
114	Coturnix communis Bonn	»	20. »	60
115	Coracias garrula L.	»	23. »	16
116	Acrocephalus palustris (Bechst.) .	» 1. Hälfte	25. »	15

Zofingen, Haus Waldheim, 4. Dezember 1913.

Seither sind fortgesetzt Beobachtungen gemacht worden, die hier nicht mehr
29. Januar 1916.

Erläuterungen: Sommervögel heißen die im Herbste nach Süden
Durchzugsvögel sind solche, welche zu den Zugzeiten
Jahresvögel heißen die Arten, die unser Land das ganze
Wintergäste sind die den Norden bewohnenden. Arten,

Wintergäste, geordnet nach den mittleren Daten

No.	Namen	Ankunft laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen
1	Hydrochelidon nigra L.	Okt., Nov.	15. Sept.	9
2	Parus major L.	» »	3. Oktober	7
3	Anas crecca L.	» »	6. »	68
4	Parus ater L.	» »	9. »	5
5	Parus palustris L.	» »	14. »	7

Wegzug laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen	Bemerkungen
Ende Aug.	26. August	25	Meist. Durchzugsvogel, auch Sommervogel.
Aug., Sept.	1. Sept.	90	Reiner Sommervogel.
September	20 »	158	Sommervogel.
Aug., Sept.	13. »	42	Reiner Sommervogel.
» »	1. »	17	Sommervogel.
Sept., Okt.	9. »	13	Reiner Sommervogel.
September	7. »	5	Durchzugsvogel.
August	6. »	67	Reiner Sommervogel.
»	13. August	10	Reiner Sommervogel.
»	30. »	3	Reiner Sommervogel.
»	18. »	7	Reiner Sommervogel.
»	16. Sept.	3	Reiner Sommervogel.
September	19. »	22	Durchzugsvogel und Sommervogel.
»	15. »	13	Durchzugsvogel und Wintergast.
»	25 »	148	Reiner Sommervogel.
Sept., Okt.	23. »	19	Seltener Sommervogel.
September	11. »	7	Reiner Sommervogel.

H. F.-S.

berücksichtigt worden sind, die auch keine Veränderungen veranlaßt hätten.

---

ziehenden Zugvögel.
unser Land durchziehen, ohne sich darin aufzuhalten.
Jahr hindurch bewohnen.
die im Winter in unser Land kommen und hier den Winter verbringen.

---

ihrer Ankunft im Herbst in der Schweiz.

Wegzug laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen	Bemerkungen
Mai	17. Mai	8	Erscheint bei Sempach sehr früh.
März	Ende Febr.	1	Die kombinierten Meisenzüge in den Wäldern sind meistens nord. Wintergäste.
März, April	17. März	24	Zum Teil brüten sie in der Schweiz.
März	19. »	5	In den kombinierten Zügen.
»	Mitte Febr.	3	In den kombinierten Meisenzügen nordischer Meisen.

No.	Namen	Ankunft laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen
6	Anthus spipoletta (L.)	Oktober	17. Oktober	73
7	Anas boscas L.	November	21. »	95
8	Colymbus cristatus L.	Okt., Nov.	22. »	29
9	Parus coeruleus L.	» »	23. »	8
10	Acredula caudata (L.)	» »	23. »	65
11	Anas acuta L.	» »	23. »	11
12	Colymbus nigricollis (Brehm) . .	» »	23. »	10
13	Anser segetum (Gm.).	» »	25. »	33
14	Fuligula marila (L.)	» »	29. »	9
15	Corvus frugilegus L.	» »	31. »	85
16	Zugenten, nordische	» »	1. Nov.	230
17	Fulica atra L.	» »	4. »	58
18	Anas querquedula L.	Sept., Okt.	4. »	18
19	Anser ferus (Brünn)	Okt., Nov.	9. »	21
20	Anas clypeata L.	» »	10. »	6
21	Turdus pilaris L.	» »	12. »	90
22	Fringilla montifringilla L.	November	13. »	26
	Beim Futterplatz		18. Dez.	17
23	Oidemia fusca (L.)	Okt., Nov.	16. Nov.	14
24	Fuligula clangula (L.)	» »	16 »	7
25	Fuligula ferina (L.)	» »	17. »	20
26	Fuligula cristata (Leach)	» »	17. »	32
27	Urinator arcticus (L.)	» »	20. »	10
28	Mergus serrator L.	» »	20. »	18
29	Urinator septentrionalis (L.) . . .	» »	24. »	25
30	Urinator glacialis (L.)	November	29. »	7
31	Mergus merganser L.	»	1. Dez.	18
32	Mergus albellus L.	»	6. »	11

Auch in der Folge sind fortwährend Beobachtungen gemacht worden,

Zofingen, Haus Waldheim, 4. Dezember 1913.

Wegzug laut den Büchern	Mittleres Datum der Beobachtungen	Zahl der Beobachtungen	Bemerkungen
Febr., März	21. März	66	Wintergast in der Ebene.
März	8. »	74	Viele brüten bei uns, noch mehr kommen als Wintergäste aus dem Norden.
»	19. »	21	Viele brüten in unseren Seen.
»	Ende Febr.	2	Teils Ziehende, teils Teilnehmer an kombinierten Meisenzügen.
»	6. März	44	In zusammengesetzten (kombinierten) nordischen Meisenzügen.
»	27. »	12	Erscheint nur als nordischer Wintergast.
»	5. »	9	Nordischer Wintergast. In der Schweiz selten brütend.
»	7./8. »	19	Nord. Wintergast oder Durchzugsvogel.
»	17. »	11	Nordischer Wintergast, selten in der Schweiz brütend.
Febr., März	27. Febr.	29	Nord. Wintergast. Auch Durchzugsvogel.
März	12. März	204	Die nord. Wintergäste kommen als »Zugenten« in großen Zügen in die Schweiz.
»	19. »	20	Viele bleiben in den Schutzzonen und brüten in unserem Lande.
März, April	2. April	20	Brütet auch hie und da in der Schweiz.
Febr., März	12. März	14	Meistens Durchzugsvogel.
März, April	10. April	5	Nordischer Wintergast.
Febr., März	20. Febr.	94	Wintergast in der Ebene.
» »	13. März	13	Nordischer Wintergast.
	24. Febr.	8	Erscheint nicht alle Winter bei den Futterplätzen.
März	?	0	Nordischer Wintergast.
»	15. März	13	Brütet zur Seltenheit in der Schweiz.
»	15. »	15	Nordischer Wintergast.
»	20. »	25	Nordischer Wintergast. Brütet zur Seltenheit in der Schweiz.
Ende Febr. u. März	Februar	0	Im März sieht man keine mehr.
Ende Febr. u. März	1. März	6	Brütet zur Seltenheit in der Schweiz.
Ende Febr. u. März	Februar	0	Im März sieht man keine mehr.
Ende Febr. u. März	Ende Febr.	2	Im März sieht man keine mehr.
März	11. März	23	Nordischer Wintergast. Brütet hie und da in der Schweiz.
»	2. »	15	Nordischer Wintergast.

die aber an dieser Tabelle keine Veränderungen veranlaßt hätten.

H. F.-S.

Vom Trinkbedürfnis der Kleinsäuger in der Gefangenschaft und Freiheit.

Von **Rud. Zimmermann.**

Es ist eine unter den Tierpflegern weitverbreitete und auch in der Literatur vielfach ausgesprochene Ansicht, daß gewisse Kleinsäugerarten bei der Darbietung reichlich feuchter Nahrung in der Gefangenschaft keines Wassers bedürfen. Auch ich machte, als ich s. Zt. begann, Kleinsäuger einzukäfigen, sie zu der meinen, und trug, solange ich meinen Pfleglingen auch saftreiche Nahrung, wie Obst, Beeren, Rübenschnitzel und ähnliches mehr sowie öfters auch Milch oder in Milch eingeweichtes Weißbrot darbot, nie einem eventl. doch vorhandenen Trinkbedürfnis durch regelmäßige Darbietung auch von Wasser Rechnung. Bis ich dann einmal durch eine zufällige Beobachtung erkennen mußte, daß die eingangs geäußerte Ansicht doch nicht ganz richtig zu sein scheint. Ein Siebenschläfer, den ich einst als fast noch hilfloses junges Tier erhielt und den meine Schwestern mit Hilfe des Gummizulpes aufzogen und der uns dann während seiner dreijährigen Gefangenschaft im Gegensatz zu den von mir früher mehrfach in fortgeschrittenem Alter eingefangenen, immer ihr unleidliches Wesen herauskehrenden Tieren der gleichen Art, durch seine Zahmheit sehr viel Freude machte, bekundete im zweiten Winter seiner Gefangenschaft, wenn er nach einigen durchgeschlafenen Tagen wieder einmal aufwachte, eine auffallende Unruhe, benagte die ihm dargebotene Nahrung — Obst, Nüsse und ähnliches — ganz gegen seine sonstige Gewohnheit immer nur flüchtig und schien nach etwas anderem zu suchen. Bis er einmal auf einem ihm gestatteten Streifzug durch das Zimmer auf dem Fensterstock an eine von den gefroren gewesenen Scheiben abgelaufene Wasserpfütze kam. Gierig schlürfte er das Naß auf und ging dann in seinem Käfig mit sichtlich größer gewordenen Appetit auch an sein Futter. Von dem Tage an boten wir ihm regelmäßig Wasser an. Und immer nach dem Erwachen ging er zuerst an dieses, stillte sein Trinkbedürfnis und danach erst den Hunger. Und sein Wesen war von dieser Zeit an auch ein anderes, viel muntereres geworden. — Ganz ähnlich wie er verhielten sich auch Haselmäuse, die ich gleichfalls oft in der Gefangenschaft gehalten habe und

mit deren Pflege ich anfangs kein allzu großes Glück gehabt hatte. Sie hielten bei mir in der Gefangenschaft nie übermäßig lange aus. Bis ich dann, durch die Erfahrung mit dem Siebenschläfer gewitzigt, auch ihnen regelmäßig Wasser darbot und damit auch weit günstigere Erfolge in ihrer Haltung zu verzeichnen hatte. Auch sie gingen, wenn sie des Abends munter wurden, zuerst an das Wasser, stillten — wie das einmal drei zu gleicher Zeit von mir gehaltene taten —, auf dem Rande des Wassernäpfchens sitzend, ihren Durst und drehten sich dann herum, um den Wasserbehälter, nachdem er seiner eigentlichen Bestimmung gedient hatte, auch noch als »Bedürfnisanstalt« zu benutzen! — Nicht minder wasserbedürftig ist auch das Volk der Mäuse, und alle von mir schon eingekäfigten Tiere dieser Art: Wald-, Haus- und Brandmaus, Feld- und Waldwühlmaus befanden sich bei regelmäßiger Darbietung reinen und frischen Wassers immer weit wohler als in den Zeiten der Wasserentziehung. Vor nicht allzulanger Zeit erst wieder pflegten meine Schwestern einige Waldwühlmäuse, über die sie mir schrieben: »Auch ihnen geben wir regelmäßig Wasser. Unterlassen wir das einmal, so werden sie unruhig, suchen im Käfig umher und fallen dann umso gieriger über das Wasser her.« — Milch, die ja alle Säuger sehr gerne nehmen — auch meine Haselmäuse waren im Gegensatz zu den Angaben im neuen Brehm stets große Verehrer derselben — an Stelle des Wassers angeboten, ist nach meinen Erfahrungen nie ein vollwertiger Ersatz für das letztere und alle von mir gepflegten Tiere, deren Käfige — das möchte ich hier noch besonders betonen — nie trocken, sondern immer in einem reichlich feuchten Raume standen, nahmen neben der Milch immer auch noch Wasser an. Ich biete daher jetzt allen Tieren in der Gefangenschaft regelmäßig Wasser an, auch wenn ich ihnen sonst feuchte Nahrung reiche, und ich darf behaupten, daß seitdem auch die Erfolge in ihrer Pflege viel günstigere sind. Allerdings darf die feuchte Nahrung, der Durchfallgefahr halber, nicht zur ausschließlichen oder auch nur vorherrschenden werden, sondern sie muß ihnen mit reichlich trockener gereicht werden.

Besteht nun dieses, bei den Tieren der Gefangenschaft zweifellos vorhandene Trinkbedürfnis in einer gleichen oder ähnlichen Weise auch bei denen der Freiheit? Ich möchte diese Frage auf Grund einiger Beobachtungen bejahen. Nachdem

ich vor einer Reihe von Jahren einmal gesehen hatte, wie ein Eichhörnchen an einem trockenen, schneefreien Wintertage einige Eiszapfen benagte — offenbar doch wohl nur, um ein vorhandenes Wasserverlangen zu befriedigen —, damals der Beobachtung aber keinerlei Bedeutung weiter beigelegt hatte, machte ich in dem früh einsetzenden Winter des Jahres 1909 eine weiter hierher gehörende Beobachtung, über die ich übrigens auch schon an dieser Stelle — Zool. Beob., LI. Jahrg. S. 142 — berichtet habe. Ein Igel, den ich im Schnee angetroffen und mit nach meinem elterlichen Hause genommen hatte, machte sich im Zimmer sofort über ein dastehendes kleines Gefäß mit Wasser her und stillte in gierigen Zügen seinen Durst. — Vom Vorhandensein eines Trinkbedürfnisses beim Igel konnte ich mich dann auch nochmals im Frühjahr 1913 überzeugen. Ich befand mich in der Abenddämmerung in einem auflässigen, mit Wasser angefüllten Steinbruch, als ein Igel aufdem in den Steinbruch führenden Weg dahergetrollt kam, an das Wasser heranging und in gierigen, einigemale von einem mißtrauisch sichernden Aufmerken unterbrochenen Zügen trank. Als er seinen Durst gelöscht hatte, trippelte er den Weg, den er gekommen war, wieder zurück. Der Umstand, daß der Stachelhäuter direkt auf das Wasser zutrollte und dann ohne jeden Aufenthalt den gleichen, gegen 50 m langen Weg wieder zurücklegte, deutet doch wohl darauf hin, daß er die Wasserstelle schon kannte und daß sie ihm vielleicht ständig zur Stillung seines Trinkbedürfnisses diente.

Auch eine Brandmaus sah ich im Freien schon trinken und zwar nach einem sommerlichen Gewitterregen an einer kleinen, auf einem Felde stehenden Wasserpfütze. Mäusen und auch anderen kleinen Tieren wird zur Stillung des Durstes freilich wohl meistens schon der Tau genügen, der des Morgens in glitzernden Tropfen Kräuter und Gräser schmückt. Gefangen gehaltene sah ich im Vivarium wenigstens auch die Tropfen aufschlürfen, die durch ein Bebrausen des Vivariums sich gebildet hatten.

Literatur.

Prof. Dr. Karl A. Redlich. Die Kohle. Aus »Die Mineralien im Dienste der Menschheit«. No. 1. Naturwissenschaftliche Schriften, herausgegeben vom Deutschen naturwiss.-med. Verein für Böhmen »Lotos« in Prag. 1915. Mit 18 Abbildungen.

Das Heft schildert eingehend die Entstehung der Kohle in unserer Erde und erläutert dieselbe durch zahlreiche Abbildungen. Die verschiedenen Arten werden auf's Genaueste beschrieben, ihr Vorkommen und ihre Lagerung angegeben, sowie die Zusammensetzung und ihr Heizwert. Beigegebene Karten machen den Überblick leichtverständlich, eine Tabelle verzeichnet die Kohlengewinnung der verschiedenen Länder in den Jahren 1909 und 1911. Gewiß eine verdienstvolle und interessante, empfehlenswerte Arbeit.

Über die Menschenaffenstation auf Teneriffa, die mit Unterstützung der Berliner Akademie der Wissenschaften vor kurzem in Orotava errichtet worden ist, plaudert der bekannte Biologe Dr. M. H. Baege in der eben erschienenen 46. Kriegsnummer der Zeitschrift Zur guten Stunde (Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57, Preis des Vierzehntagsheftes 40 Pf.).

Aus dem sehr interessanten, gut illustrierten Beobachtungsmaterial sei hier einiges mitgeteilt: »Als die Tiere (eine größere Anzahl von Schimpansen im Alter von 5—6 Jahren) zum ersten Male ins Freie gelassen wurden, bildeten sie sofort eine Herde, die bei ihren Wanderungen von dem stärksten Männchen geführt und von einem großen Weibchen, das die Sicherung nach hinten übernahm, regelmäßig beschlossen wurde. Die einmal eingeschlagenen Wege wurden immer wieder benutzt. Bei Annäherung eines Menschen stieß der Führer Warnungsrufe aus. Neulinge wurden erst gründlich verprügelt, ehe sie in die Herde aufgenommen wurden. Als Spiel war das sich gegenseitige Haschen sehr beliebt. Mitunter umzingelten sie durch Kreisbildung eine Eidechse und jagten sie unter großen Freudenbezeugungen von einem zum andern. Auch spielten sie gern mit Wasser und machten sich deshalb oft an der Wasserleitung zu schaffen. Sie hatten alle schnell die Benutzung des Stellhahns gelernt. Ja, sie verstanden sogar, je nachdem sie viel oder wenig Wasser haben wollten, den Hahn zu drehen! Einer von ihnen war übrigens (wohl durch Beobachtung) dahinter gekommen, daß die Leitung durch Abdrehen des Haupthahns abgestellt resp. durch Andrehen desselben wieder eingestellt werden kann. Er hat sich diese Kenntnis dann oft auch zunutze gemacht.«

Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. Herausgegeben von Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. XXVII. Jahrgang. Heft 1 u. 2. Januar—April 1916.

Dieses, von unserem geschätzten Mitarbeiter, herausgegebene Jahrbuch konnte, mancherlei Schwierigkeiten wegen, im Jahre 1915 nur in einem Doppelheft erscheinen. Um so freudiger ist das Erscheinen des Doppel-

heftes jetzt zu begrüßen, wo es an Hemmungen nicht mangelt, die das Erscheinen literarischer Neuigkeiten erschweren. Der Inhalt des Heftes ist sehr ansprechend. W. Knopfli in Zürich schreibt über Mutmaßliche Ausbildung und Geschichte der Vogelgesellschaften des schweizerischen Mittellandes, worin er den Wechsel des Waldes und des Klimas, das Fortschreiten der Kultur, die Zunahme der Ansiedlung der Menschen und ihren Einfluß auf das Vogelleben besonders berücksichtigt. Hialmar Reudahl bringt Teil IV vom Abzug der schwedischen Waldschnepfen in den Jahren 1903 bis 1912. Alfred Mintus in Wien berichtet über die aus Niederösterreich als Horstvögel verschwundenen Raubvogelarten. Walter Bacmeister bringt Aufzeichnungen über die Vögel Nord-Serbiens. H. Fischer-Siegwart bespricht eine Varietät von Lanius colluris L. im Jura.

Nachruf.

Am 16. September 1915 starb in Hohenwittlingen im 90. Lebensjahre

Dr. David Friedrich Weinland.

Es ist uns ein Bedürfnis, diesem Manne, der ein so schönes hohes Alter erreicht hat, Worte des Dankes, der Anerkennung und der weihevollen Erinnerung zu widmen. Nachdem im Jahre 1857 die Gründung des Zoologischen Gartens von 8 angesehenen Bürgern der Stadt Frankfurt am Main beschlossen worden war, konnte am 8. August 1858 derselbe, von dem herrlichsten Wetter begünstigt, eröffnet werden. Der junge, schaffensfreudige, wissenschaftliche Sekretär der Zoologischen Gesellschaft, gleichzeitig Lektor für Zoologie im Senckenbergischen Museum in Frankfurt am Main. Dr. D. F. Weinland gab bereits am 1. Oktober 1859 die Zeitschrift »Der Zoologische Garten« als Organ der Zoologischen Gesellschaft heraus und fand damit bei den Bürgern der freien Reichsstadt lebhaften Anklang. Er wollte den Garten zu einem Institut für Volksbildung machen und hielt am geeignetsten hierfür die Schaffung eines literarischen Organs. (Dies ist bis vor wenigen Jahren auch so geblieben, bis die Verhältnisse die Gesellschaft veranlaßten, dem Verlag die Sorge für dasselbe allein zu überlassen.) Mit großem Eifer nahm sich Weinland, trotzdem er in seinen Ämtern stark beschäftigt war, der Herausgabe der Zeitschrift an. Er war inzwischen 2. Direktor der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft geworden. Im Dezember 1863 entschloß er sich, aus Gesundheitsrücksichten, Frankfurt zu verlassen und nach seiner Heimat, Hohenwittlingen bei Urach (Württemberg) überzusiedeln. Damit hörte seine Tätigkeit für die Zeitschrift vollständig auf.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 7.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25.— halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—,
viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—. Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 7. LVII. Jahrgang. Juli 1916.

Inhalt.

Die Zukunft der Neapler zoologischen Station.

Von Prof. **F. Baltzer.**

Am 18. Februar ist in der in Rom erscheinenden »Idea Nazionale« ein Artikel von L. S. Amoroso erschienen, der sich mit dem Schicksal der zoologischen Station zu Neapel beschäftigt, jenem internationalen wissenschaftlichen Institut, das seit über 40 Jahren den Zoologen die allergrößten Dienste erwiesen hat. Es mag einem schweizerischen Zoologen, der seit einer Reihe von Jahren und wiederholt dort gearbeitet hat, der die Anstalt aus eigner Erfahrung gut kennt, erlaubt sein, zu den Ausführungen dieses Artikels einiges zu bemerken. Um auch den Leser, der ihn nicht gelesen hat, zu orientieren, sei folgendes vorausgeschickt. Die zoologische Station in Neapel wurde Anfang der 1870er Jahre von Anton Dohrn mit eignen Mitteln gegründet, zu wiederholten Malen vergrößert und mit allen modernen wissenschaftlichen Hilfsmitteln ausgestattet. Der Gründer hat von der Stadt Neapel verständnisvolle Förderung erfahren. Er hat auch verstanden, der Station außer den eigenen Privatmitteln die Unterstützung

wissenschaftlicher Persönlichkeiten und Gesellschaften aller Länder und vor allem bedeutende jährliche Subventionen der verschiedenen Staaten zu sichern, wofür die Station den Forschern der beitragenden Staaten eine Anzahl von Arbeitsplätzen zur Verfügung stellt — einen für jährlich 2500 Lire. Auf diese Weise ist die Neapler zoologische Station zu dem internationalen Institut geworden, das sie heute ist. Um einen Begriff ihrer Größe und Bedeutung zu geben, sei nur die Höhe einiger Summen für Miete von Arbeitsplätzen genannt: Italien 27,500, Deutschland 30,000, Rußland 10,000, eine Anzahl akademischer Gesellschaften der amerikanischen Union 12,500 Lire, andere europäische Staaten zusammen 32,500 Lire. Dazu kommt von Italien ein Betrag von 5000, von Deutschland ein solcher von 50,000, jetzt 25,000 Lire ohne besondere Gegenleistung. Auch darf nicht vergessen werden, daß die Stadt Neapel den Boden, auf dem die Station steht, gratis zur Verfügung stellte, wofür die Station nach Ablauf eines Vertrages von 90 Jahren in den Besitz der Stadt übergehen wird.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß gerade auch für die wissenschaftliche Forschung kleinerer Staaten, die eine eigne Station nicht unterhalten können, das Neapler Institut eine sehr wesentliche Bedeutung hat. Für jährlich 2500 Fr. hat die Schweiz das Recht, jahraus, jahrein für einen ihrer Forscher in Neapel einen Arbeitsplatz mit allem technischen und biologischen Arbeitsmaterial zu beanspruchen. Es ist unter andern auch mehrfach dem Schreiber dieser Zeilen der Schweizer-»Tisch« zugute gekommen, ja es haben dank dem Entgegenkommen der Stationsleitung nicht selten auch zwei Schweizer in Neapel gleichzeitig gearbeitet, ohne daß die Subvention hätte verdoppelt werden müssen.

Aber nicht nur die pekuniäre Existenz, sondern vor allem auch die Eigenart und Leistungsfähigkeit der Station beruhen auf der internationalen Subventionierung, denn es werden durch die staatlichen Beiträge nicht nur die Geldmittel, sondern, was nicht minder wichtig ist, auch die Besucher gewährleistet. Die Forscher stellen sich Jahr für Jahr auf Grund des Arbeitsrechtes ein.

Es wird niemand leugnen — auch in der heutigen nationalistischen Zeit nicht —, daß die Wissenschaft neben nationalen Aufgaben einen vorwiegend internationalen Charakter besitzt. Die Leistungen eines Darwin oder Johannes Müller, eines Spallanzani

oder Cuvier gehen über die Landesgrenzen hinaus. Dasselbe darf man von der Neapler Station und dem Geiste ihres Gründers sagen, dessen Schöpfung von jeher mit Recht als vollkommener und wirklich existierender Ausdruck internationaler Wissenschaft gegolten hat. Ich kann mir nicht versagen, als Zeugen hierfür den Franzosen M. Caullery (Sorbonne, Paris) anzurufen, dessen Heimatland an der Subventionierung nicht beteiligt ist, dessen Zeugnis also wohl nicht voreingenommen sein wird. »Elle garde — sagt er von der Station — intégralement son double caractère privé et international. Quiconque y vient occuper une table se trouve chez soi, de par la subvention même qui y correspond.« Dieser internationale Charakter hat sich seit dem Jahre 1906, als diese Worte geschrieben wurden, nicht geändert.

Wir kommen damit auf den Artikel der »Idea Nazionale« zurück. Sein Verfasser ist nämlich anderer Ansicht, wie schon der Titel seines Aufsatzes: »La stazione zoologica di Napoli e l'invadenza tedesca« erraten läßt. Die Station, sagt er, sei fast ausschließlich deutsch. Sie sei zudem stets als Privateigentum der Familie Dohrn betrachtet worden. Ihre Veröffentlichungen geschähen fast nur in deutscher Sprache. Es fehle überall die öffentliche Kontrolle, vor allem durch italienische Behörden. Aus den Anregungen, die Herr Amoroso an diese Sätze knüpfte, könnten für die Zukunft der Station große Änderungen folgen; es ist daher wohl am Platz, ihre Berechtigung zu prüfen.

Was zunächst die Veröffentlichungen betrifft, sei folgendes bemerkt. Die Station gibt drei große Reihen von Publikationen heraus, unter denen vor allem die Serie von bisher 33 großen wissenschaftlichen Monographien hervorzuheben ist, die unter dem italienischen und deutschen Titel »Fauna und Flora des Golfs von Neapel« erschienen sind. Männer aller Nationen sind als Verfasser vertreten, jeder hat in seiner Muttersprache geschrieben. Die Nationalität spielt keine Rolle. Von den zurzeit beschäftigten Monographisten sind beispielsweise zufällig die Hälfte schweizerischer Nationalität. Wer würde darum die Monographien als schweizerisch bezeichnen? Die zweite Publikation sind die »Mitteilungen der zoologischen Station zu Neapel«. Sie stehen der deutschen, englischen, französischen und italienischen Sprache offen und enthalten Arbeiten von Autoren aus aller Herren Ländern. In den Bänden der letzten zwölf Jahre findet man 36 deutsch geschriebene (worunter auch eine Anzahl von russischen Autoren),

23 italienische, 11 englische und 5 französische. Ähnliches ist vom »Zoologischen Jahresbericht«, der dritten Reihe von Publikationen, zu sagen. Wohl ein jeder wird also zugeben müssen, daß die wissenschaftlich-literarische Produktion der Neapler Station internationaler Art ist. Von einer »infrazione al carattere internationale«, einer Beeinträchtigung des internationalen Charakters, kann die Rede nicht sein. Entgegen Amoroso ist auch — man ist versucht zu sagen leider — der Erfolg dieser publizistischen Tätigkeit für die Station kein finanzieller, was nicht wundernehmen kann, sondern ein rein ideeller: Die Station leistet der gesamten zoologischen Wissenschaft einen großen Dienst.

Ein zweiter Punkt betrifft die Nationalität der höheren Beamten. Sie sind in der Tat überwiegend Deutsche gewesen. Daß dies aber nicht etwa, wie Amoroso glauben machen will, als zielbewußte Verdeutschung betrachtet werden kann, zeigt sich schon darin, daß der Leiter der Station zu wiederholten Malen und mehrfach erst wieder in neuerer Zeit Angehörige anderer Nationen heranzuziehen suchte. Sie würden in seinem Sinne wertvolle Bindeglieder zwischen der Stationsleitung und den Gästen ihrer Heimatstaaten bilden. Zu seinem Bedauern haben sich solche Verhandlungen mehrfach wieder zerschlagen. Auch mag erwähnt sein, daß die höhern Beamten italienischer Nationalität — nur von den höhern ist hier die Rede, die niedern sind sämtlich Italiener — nicht selten von der Station wieder in italienische Betriebe übergehen konnten, was sich unschwer dadurch erklärt, daß sie im Gegensatz zu Nicht-Italienern auch als Beamte der Station im eignen Lande bleiben und die Beziehungen zu den italienischen Behörden und Universitäten aufrechterhalten konnten; wodurch sie unschwer in neue Stellungen überzutreten Gelegenheit hatten, für sie ein Gewinn, für die Station aber ein Verlust, für ihren Betrieb eine Erschwerung. Es war ein Lieblingsgedanke Anton Dohrns, des Gründers der Station, sein Institut möge einem permanenten internationalen Zoologenkongreß vergleichbar sein, und wie ein solcher international befruchtend wirken. Daß der heutige Leiter, Prof. R. Dohrn, diesem Gedanken nachlebt, unterliegt keinem Zweifel und ist jedem offenbar geworden, der in den letzten Jahren in der Station arbeitete und Dohrn kennen gelernt hat, der, in internationaler Umgebung aufgewachsen, internationalem Denken von vornherein zugänglich ist.

Aus der »Neuen Züricher Zeitung« Zürich mit gütiger Erlaubnis.

Zoologische Streifzüge am Blauen Nil.

Von **F. Werner.**

Vor Antritt unserer großen Karawanenreise durch Kordofan im Frühling 1914 ließ sich unsere zoologische Expedition für 10 Tage am Ufer des Blauen Nils, gegenüber der Stadt Sennaar nieder. Wir schlugen am Rande des undurchdringlichen Akazienwaldes, wenige Meter über dem im Februar großenteils trocken liegenden Strombette, unser Zelt auf und begannen unsere zoologische Tätigkeit, die sich auf den Wald, die teils mit Gebüsch, teils mit hohem, dürren Steppengras bewachsenen, teils vollständig wüstenartige Uferzone und schließlich auf den Garten des Inspektors von Sennaar erstreckte. Jedes dieser Gebiete hatte seine charakteristische Fauna, ja wir waren nicht erstaunt darüber, daß auch unser Zelt selbst sich schließlich mit allerlei Getier bevölkerte. Der Ordnung halber fangen wir am besten gleich damit an.

Auch zur Trockenzeit gehört das Gebiet des Blauen Nils (Bahr-el-Asrak) zu den klimatisch unangenehmsten des ganzen Sudan und der Umstand, daß infolge des ungewöhnlich niedrigen Wasserstandes das Strombett gerade bei Sennaar nur zu kaum einem Drittel seiner Breite mit Wasser ausgefüllt war, sonst aber überall seichte Pfützen mit verdächtig aussehendem und übelriechendem Wasser in großer Zahl zurückgeblieben waren, machte unser Zelt und seine Umgebung zu einem Tummelplatz von Moskitos der unerträglichsten und blutgierigsten Art. Schon eine geraume Zeit vor Sonnenuntergang war der Aufenthalt außerhalb des mit einem Moskitonetz versehenen Feldbettes eine wahre Qual; da wir aber oft bis tief in die Nacht hinein zu arbeiten hatten, so kann man sich von unseren Leiden einen vorläufigen Begriff machen. Bedeutend angenehmer waren uns die abendlichen Besuche von allerlei kleinen Schmetterlingen, aber namentlich auch von zahlreichen kleinen sandgelben Walzenspinnen (Solifugen), die allenthalben herumkrochen und auf die wir eifrigst Jagd machten. Einige, in Drahtgitterkästchen eingesperrt gehalten, erwiesen sich als blutgierige Raubtiere, die auch ihresgleichen nicht verschonten. Eine riesige Grille (Brachytrypes membranaceus) bereitete uns eines Tages eine große Überraschung. Mitten im Zelt bewegte sich auf einmal der

Erdboden an einer Stelle. Immer wieder erfolgten unterirdische kleine Erdstöße auf einem Raume von der Größe einer Handfläche und wir warteten mit größter Spannung, was nun hervorkommen würde — eine Maus, eine Kröte? Aber nichts von alledem. Als sich ein graues Haupt über dem staubigen Lehmboden erhob, stürzte ich darauf los und hielt das mächtig zappelnde Grillentier in der Hand.

Außer diesen freiwilligen Zeltbesuchern gab es immer einige Gefangene; darunter wohl die bemerkbarsten, eine ganze Kürbisschale voll junger Papageien (des afrikanischen Halsbandsittichs, Palaeornis torquatus), die von den ersten Morgen- bis zu den spätesten Abendstunden entsetzlich spektakelten, so daß außer unserem Ornithologen v. Wettstein, der sich mit rührender Sorgfalt der Fütterung der zwölf Schreihälse mit gekochten Eiern widmete, alle übrigen Zeltbewohner sie zum Teufel wünschten; dann allerlei Insekten, prachtvolle bunte Heuschreckenlarven, die wir noch von Abu Simbel in Nubien mitgebracht hatten und die sich im Laufe der Reise dank sorgfältiger Fütterung mit den Blättern des Oscherstrauches (Calotropis procera) verwandelten; auch sennaarische Larven derselben Art (Poecilocera hieroglyphica), die wir in dem wüstenartigen Strich am Strome auf den Oschersträuchern in Menge angetroffen hatten; ebenso Larven von Fangheuschrecken, darunter der seltenen Blepharodes sudanensis usw.

Von überwältigender Pracht war der Anblick des Akazien-Urwaldes, der sich hinter uns weithin ausdehnte und dessen schmale, vielfach verschlungene und schwer erkennbaren Wege die richtigen Irrwege waren, umsomehr, als es kaum irgendwelche Oritenierungsmarken gab. Ein riesiger, die übrigen Bäume weit überragender Terebinthen-Baum war in dem dichten Gewirr von Ranken und stacheligen Zweigen erst dann sichtbar, wenn man schon in seiner unmittelbaren Nähe war; daher war beim Betreten des Waldes immer besondere Aufmerksamkeit nötig. War man aber auch nur einige hundert Meter in die Waldeinsamkeit vorgedrungen, dann umfing den Besucher sogleich der Zauber afrikanischen Kleintierlebens. Die zwar nicht farbenprächtigen, sondern nur in weiß, gelb und rot gekleideten, für die Fauna Nordostafrikas so überaus charakteristischen Weißlinge der Gattung Teracolus flattern in kleinen Schwärmen oder einzeln von einem der blühenden Akazienbüsche zum andern, gemischt

mit zierlichen kleinen Bläulingen (Terucus). Wundervolle große goldgrün schimmernde Prachtkäfer (Steraspis squamosa) und Rosenkäfer (Pachnoda) kommen sausenden Fluges daher und landen, ebenso wie allerlei große Wespen (Belonogaster etc.) an den duftenden gelben Akazienblüten. In den Baumkronen gurren zahllose Tauben, verschiedenen Arten angehörig; vereinzelte grüne, langschwänzige Halsbandsittiche (Palaeornis torquatus) wiegen sich auf den höchsten Zweigspitzen, Schwärme kleiner, sperlingsartiger Vögel erheben sich vom Boden und verteilen sich in den angrenzenden Gebüschen. Auf dem Boden rascheln Eidechsen (Agama sennaariensis) und flüchten beim Herankommen des einsamen Wanderers pfeilschnell auf die Baumstämme, sich immer auf der vom Beschauer abgewendeten Seite haltend. Wo der Wald sich lichtet, kann man kleine Gesellschaften von Affen, graugrüne Meerkatzen (Cercopithecus griseoviridis) ihr Wesen treiben sehen.

Diese und vielerlei andere Tiere kann man leicht zu sehen bekommen; noch weit mehr aber trifft man bei Tage niemals, doch fangen sie sich in Fallen und man ist dann erstaunt, was alles in der nächsten Umgebung unseres Lagers vorkommt. In kurzer Zeit wurde an dem Kadaver eines Esels, der einige hundert Schritte stromaufwärts am Waldessaum lag, eine stattliche Buschkatze (Felis serval) und ein schöner Ichneumon gefangen, während eine Hyäne, die nächtlicherweile stets ihr schauriges Geheul hören ließ und die jedenfalls den größten Teil des Esels verzehrt hatte, der Falle geschickt auswich. Auch der Leopard war unserem Walde nicht fremd und ein Gegenstand beständiger Furcht für unsere Leute.

Eine Bootfahrt auf dem Blauen Nil lieferte sehr verschiedenartige zoologische Ergebnisse, je nachdem man stromauf- oder abwärts fuhr. Stromaufwärts, hart an den tief zum Wasser herabhängenden, dicht belaubten Akazienzweigen entlang fahrend, war man namentlich durch das reiche Vogelleben, die vielen Tauben, prächtig grünen und roten Bienenfresser gefesselt, welche scharenweise ab- und zuflogen, sich auf den dünnen Zweigen wiegten usw.; und auch hier konnte man gelegentlich kleine Gesellschaften von Meerkatzen bis an das Ufer herankommen sehen. Anders sah das Tierleben aus, wenn man an Sennaar vorbei stromabwärts fuhr; während stromaufwärts der Nil sein Bett vollständig ausfüllt und machtvoll sein grünes

Wasser dahinwälzt, waren hier (1914) weite Strecken des Flußbettes trocken und Muschelbänke von großer Ausdehnung, von der großen austernähnlichen Aetheria cailliaudi gebildet, ragten, scharfzackige Klippen bildend, aus dem Wasser hervor, während Tausende von einzelnen, geöffneten Muscheln, die weithin am Ufer verstreut waren, von unzähligen Vogelmahlzeiten Kunde gaben. In langen Reihen stehen hier braune Klaffschnabelstörche, Löffel- und Silberreiher am Ufer, dazwischen Aasgeier, langbeinige, zarte Strandreiter (Himantopus) und andere kleinere, zierliche Watvögel.

Auf den weitest vom Ufer entfernten Bänken lagern kleine Gruppen von Krokodilen, große und kleine durcheinander, die größten, die auf den Bänken nicht in ganzer Größe Platz haben, schätzungsweise — nur nach der Länge des Kopfes — etwa 3 bis 4 Meter lang; alle behaglich sich sonnend, mit weit aufgesperrtem Rachen, ohne aber an Wachsamkeit nachzulassen.

Auch das Ufer gegenüber von Sennaar ist stromabwärts auffällig verschieden von dem stromaufwärts; es ist wohl zur Regenzeit zum Teil versumpft, wie die hohen, zum Teil niedergebrochenen Halme verschiedener Sumpfgräser, die jetzt, vollständig getrocknet, im Winde rascheln, erkennen lassen, zum anderen Teile aber vegetationsarm und den Eindruck einer Wüste am Stromufer hervorrufend. In dem Grasgewirre herrscht ein unglaubliches Gewimmel der mannigfaltigsten Heuschrecken; die Ausbeute an verschiedenen Arten ist eine überaus reiche, dazwischen kommen auch merkwürdige Gottesanbeterinnen und langgestreckte Steppenspinnen ins Netz. —

Die Pflanze der weißschimmernden Uferwüste ist der bereits erwähnte Oscherstrauch, der mehrere Meter hoch wird und mit seinen großen, kahlen, graugrünen Blättern, weißrötlichen Blüten und großen, grünen, ballonartigen Früchten im ganzen Sudan nur in ausgesprochen sumpfigen Gebieten vermißt wird und stellenweise, wie in Nordkordofan, am unteren Atbara und am unteren Sobat ganze zusammenhängende Bestände bildet. Die Oscherpflanze, die in allen Teilen einen stark giftigen weißen Milchsaft enthält, wird vom Weidevieh nicht berührt; sie hat aber andere Feinde, die für sie geradezu regelmäßige Besucher sind, wie namentlich die bunte große Heuschrecke (Poecilocerus hieroglyphicus), eine kleine Bohrfliege (Trypetide), sowie die buntgefärbte Raupe des schönen großen Falters Danais chrysip-

pus; von den Heuschrecken werden die Blätter förmlich skelettiert; ein ständiger Gast, der wohl auf die Heuschrecken Jagd macht, ist die mächtige grüne Gottesanbeterin (Sphodromantis bioculata), häufige Besucher verschiedene buntbepelzte Hummeln und Holzbienen.

Der lange Heimweg zum Lager wird nun mühsam; die in den ersten Morgenstunden empfindlich niedrige Temperatur steigt gegen Mittag auf weit über 40 ° C. und schwerfällig stapft man durch den tiefen Sand; die Tierwelt wird immer ärmer und erst in der Nähe des Baumwollfeldes, in dem unter einer mächtigen Akazie unser Zelt steht, wieder reich — allerdings vorerst an Fliegen, die unsere Präparationstätigkeit in Menge herbeigelockt hat und die jedes Abbalgen oder sonstiges Arbeiten im Freien bei Tage ebenso zur Qual machen, wie die Moskitos bei Nacht.

Hie und da kommen auch Leute zu uns, die Tiere bringen; Ratten und Mäuse, kleine Frösche (Phrynobatrachus), große Walzenspinnen, Grillen (Scapsipedus felderi), Süßwasserkrabben (Potamon niloticum) u. dgl.; einer bringt sogar ein leider schon totes und trockenes Exemplar der seltenen schwarzen Otter (Atractaspis phillipsi), die erst vor wenigen Jahren, gleichfalls am Blauen Nil entdeckt wurde. Auch Fischer finden den Weg zu uns, aber ihr Fang enthält nichts, was des Forschers Herz erfreut — langweilige Allerweltsnilfische, die von Kairo bis Gondokoro keinem Fischmarkt fehlen; nur einmal wird ein großer, gelbgrüner Tetrodon fahaka, ein Kugelfisch gebracht; eigene Fischereitätigkeit liefert auch kein besseres Resultat, sehr verschieden von meinen Erfahrungen am Hauptstrom (Bahr-el-Abiad und Bahr-el-Gebel), wo ich mit einem gewöhnlichen Handnetz die kostbarsten kleinen Fische erbeutete.

Ein Ausflug in den Garten des Inspektors von Sennaar zeigt uns deutlich die Wirkung einer regelmäßigen Bewässerung des Bodens nicht nur auf die Pflanzen, sondern auch die Tierwelt; eine Menge verschiedener Tierarten, die wir auf unserem einsamen Ufer niemals gesehen hatten, fiel uns zur Beute; so unter Steinen der »Gartengecko« (Hemidactylus brookii), (eine Eidechse, die ich deswegen so genannt habe, weil ich sie im ganzen Sudan in Gärten unter Steinen und Brettern niemals vermißt habe), während auf dem anderen Ufer nur die beiden viel kleineren Baumgeckos Pristurus flavipunctatus und Lygodactylus picturatus

beobachtet wurden; verschiedene Schmetterlinge, Grillen, Ameisen, auch Scorpione (Buthus minax) und Kaktusspinnen (Cyrtophora citricola) u. a.

So erweist schon bei richtiger Auswahl des Lagers die zoologische Durchforschung eines relativ kleinen Gebietes eine große Mannigfaltigkeit in bezug auf seine tierische Bevölkerung und wir drei Expeditionsteilnehmer hatten Tag für Tag reichlich mit Sammeln, Beobachten und Präparieren zu tun. Wenn auch derjenige mächtig irrt, der glaubt, daß dem Forscher in den Tropen sozusagen die gebratenen Tauben in den Mund fliegen — es ist die Arbeit, wenn man sie ernst nimmt, noch dazu unter den veränderten klimatischen Verhältnissen, eine oft recht harte — so belohnt doch der Umstand, daß man tagtäglich irgend etwas Neues und noch nie Gesehenes auffindet, alle aufgewandte Mühe reichlich. Gehörten auch die zehn Tage am Blauen Nil zu den in jeder Beziehung entbehrungsreichsten unserer ganzen Reise, so wird doch keiner von uns diese Zeit in seiner Erinnerung missen wollen.

Der Fischotter.

Von **M. Merk-Buchberg,** Schliersee,
Schriftleiter von A. Hugos Jagdzeitung.

Nach Bericht des Revierförsters Sachenbacher (vgl. Brehms Tierleben Bd. 12, 4. Aufl., S 367) »stieg im Jahre 1840 ein Fischotter aus dem das Aurachtal bei Schliersee durchziehenden Aurachflüßchen bei sehr tiefem Schnee an das Land und setzte unter den schwierigsten örtlichen Verhältnissen seinen Weg über das nahezu 1300 m ü. M. liegende Hohenwaldeckgebirge fort, schnürte in den Rhonberg und gelangte schließlich in den weit entgegengesetzt liegenden, fischreichen Leitzachfluß. Die durch den Otter in einer Nacht zurückgelegte Wegstrecke beträgt mit Rücksicht auf das steile Gebirgsgehänge und den winterlichen, dort meist sehr tiefen Schneehang für einen geübten Bergsteiger wenigstens 8 Gehstunden«. Ähnliche Hochgebirgswanderungen des Fischotters sind bekannt vom Hochgern, aus dem Zugspitzgebiet, dem Allgäu usw. An die von dem genannten Grünrock an den alten Vogelpfarrer Johannes Andreas Jäckel s. Zt. berichtete Wanderung des Altotters

wurde ich, der ich im gleichen Revier wohne, zu Ausgang des Winters 1915/16 erinnert, wiederum durch einen Fischotter, der sich im Schnee aus dem Aurach- oder Hammerbach heraus- und durch Plätzeck und Kellerberg in die Steilhänge von Hohenwaldeck, einen alten Horstplatz des Wanderfalken, hineinspürte. Hier schnürte der Otter mitten durch das prächtige Gamsrevier durch, umging die Steilungen auf einem durch Nadelholz und Stangenbestand hindurchziehenden Jagdsteig, warf einen Haufen Zylinderlosung unter dem Schlafbaum eines Auerhahnes auseinander und stieg dann in den Leitnergraben hinunter. Den dort durchfließenden Bach mit Randeisbildung überquerte der Otter und erkletterte die überschneiten Rasenhänge des Breitenberges. Dann schnürte er durch Ziehwege und Altholz in das Schliersberggebiet und verlor sich, den Rhonberg übersteigend, in der Elbacher Jagd. Er mag später aus dem Leitzachgebiet noch weiter gewandert sein, denn kurz nach der geschilderten, aus der Neuen heraus »abgeschriebenen« Begebenheit geriet in der Mangfall ein starker, alter Otterrüde einem Fischer aufs Eisen.

Die Tatsache, daß Lutra lutra L. unter Umständen weithin wandert, ist jedem, der fleißig auf Fährte und Spur arbeitet, altbekannt, und es war mir wertvoll, mich mit obiger Beobachtung bei selten günstigem Spurschnee von einer derartigen Odyssee persönlich überzeugen zu können. Die Gewässer der erwähnten Gegend sind ziemlich alle fischreich, namentlich wird der Forellenzucht viel Fleiß gewidmet. Und so ist es verständlich, daß der Otter in solcher Gegend trotz aller Nachstellungen zeitweilig immer wieder auftaucht, und nur das Eine muß wundernehmen, daß dieses Raubwild in der so wenig ausgewohnten und somit auch wenig beunruhigten Gegend sich selten länger als einige Tage und Nächte im gleichen Fischwasser aufhält. Dem Besitzer des Fischwassers freilich ist die Kürze solchen Besuches durchaus nicht unangenehm, denn bekanntlich ist der Otter nicht nur ein gefräßiger, sondern auch ein naschhafter Räuber, dem die besten Edelfische gerade gut genug sind. Dieses leckermäulige Wählerischsein mag auch zunächst den Otter von Fischwasser zu Fischwasser treiben, denn wo immer ich ihn seine kurzen Gastrollen geben sah, im Flachland und im Hochgebirge, war Wasserweid in Hülle und Fülle vorhanden. Peinliches Sicherheitsgefühl, Naschhaftigkeit und Gier mögen also zunächst den Otter zu seiner Unstetheit veranlassen. Denn er nimmt zumeist

das Gewisse für das Ungewisse, fällt nirgends gerne unangenehm auf und kehrt an ein gutes Fischwasser lieber öfter wieder, als daß er dauernd in einem und demselben engeren Revier bliebe. Angejagte oder mit Fangvorrichtungen verprellte Otter sind für längere Zeit dem Revierinhaber unerreichbar, sie »gehen durch die Lappen« und meiden ängstlich die Gegend, wo ihnen so übel mitgespielt wurde. Der Otter sammelt Erfahrungen und da er ohnehin mehr Dämmerungs- und Nacht- als Tagtier ist, fehlt er auf längere Fristen tatsächlich oder scheinbar weiteren Revieren gänzlich, wird vielfach mangels fährtigem Boden oder Spürschnee übersehen oder hält sich heimlich und verborgen. Es ist ja durch ausgiebige und beharrliche Verfolgung der Otter ein gegen früher selteneres Raubwild geworden, ohne Zweifel, aber die Seltenheit, als die er häufig angesprochen wird, ist er nicht. Mit Zunahme der Fischwässer und mit der trotz aller Widrigkeiten erfreulichen Hebung der Fischzucht hat sich eben der Bestand an Ottern mehr zerteilt, und dem ohnehin ungeselligen Wassermarder stehen ausgebreitetere Jagd- bezw. Fischereigründe als früher zu Gebote. Wenn die reichsdeutschen und österreichischen Otterstrekken an sich nicht allzu belangreich sind, ist damit ein besorgniserregender Rückgang des Otters so wenig bedingt, als sein Aussterben zu befürchten wäre. Es hat eben auch das Jagdwesen sich anderen Interessen als früher zugewandt, und die Zahl guter Raubwildjäger ist unleugbar erheblich zurückgegangen. Wohl spielen die Prämienposten für Raubzeugvertilgung im Haushaltsplan unserer jagdlichen Vereinigungen noch immer eine mehr oder minder große, von mancher Seite sogar angefochtene Rolle, aber es besteht ein großer Unterschied zwischen Jagd und Fang auf Wiesel, den oft geradezu tölpischen Fuchs und selbst unsere beiden Marder und der Kunst, den Fischotter zu berücken, der in gar vielen Fällen durch sein Wohngebiet und dessen Beschaffenheit allein mehr Trümpfe für sich hat, als solche sein Gegner sich zu sichern vermag. Jedenfalls kann ich an eine Gefahr des Aussterbens für Lutra lutra auf Grund meiner Kenntnis von reichsdeutschen und österreichischen Jagd- und namentlich Hochgebirgs- und Bruchrevieren entfernt nicht glauben. Wer einen »Blick« für den Otter und Acht auf ihn hat, wird ihn öfter in seinem Revier spüren, als er meinen möchte, vorausgesetzt, daß das Revier ohnehin für den Otter das ihm Wünschenswerte bietet. Massenwild ist der Otter nie gewesen, und es ist ja auch verständlich,

daß ein solch ausgesprochener Räuber konkurrierende Gesellschaft nicht um sich duldet; nur in Seengebieten mit unerschöpflichen Fischgründen ist mit einem häufigeren und dichteren Auftreten des Otters zu rechnen, und tatsächlich wird er ja auch aus solchen Gegenden, Masuren z. B., verhältnismäßig am häufigsten nachgewiesen. Überall anderwärts bleibt er immer eine Einzelerscheinung, und dann sieht ihn jeder gerne, weil er den hochgewerteten Sammet- und Seidenrock eben nur gar zu gerne hätte. Der fatale Satz von den Nürnbergern gilt aber nicht leicht so voll und schwer, wie gerade bei jeglicher Arbeit auf der Otterspur.

Nicht immer ist Lutra lutra der Kulturflüchter, als welcher er von Haus aus anzusprechen ist. Aus meiner Gymnasialzeit erinnere ich mich mehrfacher Vorkommnisse derart, daß er mitten in dem von einem Fischwasser durchflossenen Krähwinkel gesichtet wurde, wo uns in glücklichen Jugendjahren mehr Dummheiten als Horaz und Logarithmen im Kopfe spukten. Ich hockte von jeher gerne mit Jägern, Fischern und allerhand mehr oder minder problematischen »Naturfreunden« zusammen, und so bin ich in damaliger, leider längst entschwundener Zeit recht oft mit dem Rundkopf mit den schwarzen Perlensehern zusammengetroffen; zweimal habe ich ihn dabei als Tagtier kennen gelernt. Das einemal rann er mitten unter Häusern und Menschen und ging seinem Gewerbe nach, ohne je erwischt zu werden, das zweitemal fischte er am hellen Mittag das Forellenwasser eines Schloßparkes ab, wobei er allerdings Pech hatte und dem Gutsjäger vors Rohr und dessen Deutsch-Langhaar in den Fang geriet. Noch erinnere ich mich an den gigantischen Rausch, den der Brave damals sich kaufte, und an das freundliche Lächeln des Pater Cellerarius im Chorherrenstift, der den schmackhaften Kern des weiland Forellenfreundes in seine Hände und in seine Küche bekam. Der Park lag sonst einsam und verlassen, und so mag wohl der Otter hier schon öfter ungestraft seiner Fischweid gehuldigt haben. Denn Not treibt nicht leicht einen Fischotter zu seiner Demaskierung; dazu ist er ein zu gewandter und zu vielseitiger Fresser. In dem gedachten Städtchen, wo ich die Pennälermütze trug, war er bei manchen sogar recht gerne gesehen; sie rühmten ihn als Rattenvertilger, und ich habe ihn selbst wiederholt auf abendlicher Jagd nach Arvicola amphibius und ähnlichem Getier beobachtet. In der Hauptsache frißt der Otter

freilich nur Fische, von den guten die besten und von diesen meist nur ein Rückenstück, was ihm aber sonst an kleineren Wirbeltieren vor den Fang kommt, ist auch rettungslos verloren. Als Eierräuber ist der Otter den Jägern längst bekannt, und die Otterin trägt so ziemlich alles Genießbare zu Baue, was sie erwischt. Ein über Land schnürender Otter, — die Schnürspur ist meist nicht genau eine solche, sie ist vielmehr bei ruhiger Gangart schwach geschränkt, — wird einen zufällig entdeckten Hasensatz kaum schonen, und aus einem Gebirgsrevier erinnere ich mich der Tatsache, daß ein Otter ein Auerwildgelege geplündert hat. In einem voralpinen Moosrevier kam gelegentlicher Otterschaden an Birkwildgelegen und an solchen von Sumpfgeflügel vor; Spur und Losung ließen keinen Zweifel über den Räuber, mit dem der Dachs, wo er vorkommt, in gedachter Hinsicht wetteifert. Manches Entengelege wird des Otters Beute, und aus dem von der Kitte geführten Schoof Jungenten ergaunert er manches Stück. Vereinzelt sind mir Klagen über Schaden an Hausgeflügel zu Ohren gekommen. So vermißte ein mir früher bekannter Berufsfischer wiederholt Stücke aus seiner Pekingentenzucht, und merkwürdigerweise geschahen die Räubereien immer, wenn aus anderweitigen Spuren und Anzeichen die Anwesenheit von Fischottern festgestellt wurde; sie hörten auf, wenn der oder die Otter zur Strecke gebracht oder wieder einmal auf ungewisse Zeit unbekannten Aufenthalts verzogen waren. Es lag somit der Schluß nahe, daß Fischotter die Missetäter waren, da anderes Raubwild oder zweibeiniges Diebsgesindel nicht nachzuweisen gewesen waren.

Ich bin sonst nicht dafür zu haben, ein Tier kategorisch als nützlich oder schädlich ansprechen zu sollen, da ich mein biologisches Wissen hierfür zu sehr als Stückwerk erachte. Den Fischotter betreffend kann ich jedoch nicht umhin, ihn unter den heute für die Wasserweid bestehenden Verhältnissen als einen Schädling anzusprechen, den kein Besitzer eines Fischwassers auf die Dauer wird dulden und ertragen mögen.

Die Jagd auf den Fischotter erfordert einen erfahrenen Jäger mit guten und scharfen Hunden, gegen die sich der Gestellte mit wahrer Berserkerwut verteidigt. Denn das muß man dem Otter lassen: »hei is en hell'schen Kirl«, der seinen Balg so teuer als möglich verkauft und von dem starken und scharfzahnigen Gebiß in seinem Fang so ausgiebigen als erfolgreichen Gebrauch

macht. Bei solchen Kampfszenen zeigt sich die Gewandtheit dieses Musteliden in vollem Glanze; seine Schläge (Bisse) teilt der Otter in verschiedener Weise aus; er schlägt sowohl von vorn als auch von der Seite, nicht aber wie der in die Klemme geratene Dachs seitwärts unter den Vorderpranken hervor. Wurde ein Otter von den Hunden abgewürgt und ging es dabei noch so heiß her, so fällt, wovon schon der alte Diezel sich überzeugte, auf, daß seine Haut fast nie nennenswerte Eingriffe der Hundezähne oder Risse zeigt. Die Epidermis ist somit sehr dicht, stark und geschmeidig.

Auch in die verschiedenartigen Fallen, Eisen, Otterstange u. dgl., geht der Otter nicht eben leicht. Ein Stoß mit dem Windfang an die etwa nicht gut versteckte Kette macht ihn sofort umschlagen und vergrämt ihn auf lange Zeit. Auffallend ist, daß manche, z. B. an den Pranken gefaßte Otter sich gegen den nahenden Fänger garnicht zur Wehre setzen, als hätten Schreck und Schmerz sie geradezu betäubt und den Gebrauch ihrer Waffe vergessen gemacht. Sie lassen sich mitsamt dem Eisen nach Hause tragen und geberden sich nach ihrer Befreiung, als seien sie von lange her schon in Gefangenschaft und häuslicher Pflege. Allzu fest darf man sich freilich auf diese spontane Harmlosigkeit von Lutra lutra denn doch nicht verlassen. Ich kenne auch gegenteilige Fälle derart, daß gefangene Otter sich grimmig zur Wehr setzten, und ich erinnere mich eines Fischerburschen, der von einem Fischotter, nach dem er unvorsichtig griff, schwer an der Hand geschlagen wurde. Jedenfalls empfehlen sich einem eben gefangenen Otter gegenüber Mißtrauen und Vorsicht. Gibt sich das Tier nachher in die ihm zugedachte Pflege leicht, so ist es um so besser. Jung irgendeingeholte Otter gewöhnen sich leichter ein als alte Stücke, werden angenehme Hausgenossen und lassen sich, wie bekannt, selbst zum Fischfang abrichten. Ein Otter, den sich ein mir s. Zt. befreundeter Grünrock hielt, tat es im Biervertilgen manchem Alten gleich und erwarb sich ehrlich manchen Schwips. Wer aber nicht über genügend Raum verfügt, — das gilt auch für manche Tierschau-Veranstaltungen, — sollte den Fischotter nicht in Gefangenenpflege nehmen; ein in engem Gewahrsam eingepferchter Otter macht für jeden, der das Tier kennt und es in der Freiheit beobachten durfte, einen geradezu mitleiderweckenden Eindruck. Die Fangvorrichtungen für den Otter sind übrigens vielfach derart eingerichtet, daß der Gefangene

ertrinkt. Pech hatte ein mir bekannter Berufsjäger, dem ein an Land gefangener Otter von einem Fuchs, der das Wasser abrevierte, aus dem Eisen gefressen wurde. Nachdem kurz zuvor demselben Jäger mit einem Edelmarder im Holze das gleiche Mißgeschick widerfahren, läßt sich verstehen, daß der schwer geschädigte Mann zeitlebens auf den auf Malepartus und seine Sippe schlecht zu sprechen war. Bei einer Wasserjagd schoß ein Jäger einen zu Lande fahrenden Otter und mit dem gleichen Schusse einen Jungfuchs, der sich ob des Jagdlärms am Ausstieg des Otters in einen Erlenstubben gedrückt hatte und von dem über solche Dublette so erfreuten als erstaunten Nimrod garnicht gesehen worden war. Otterjagd und Otterfang sind vielfach aufregend und reich an Überraschungen und Enttäuschungen. Im Zusammenhang mit den Landwanderungen des Fischotters steht die Tatsache, daß man seiner öfter schon habhaft wurde an Orten, wo an ein Wassertier durchaus nicht zu denken war. Ich kenne solche Fälle vom Rande eines Kornfeldes und aus einem Kiefernstangenholz, von wo es über eine, bezw. zwei Gehstunden weit nach dem nächsten Wasser war. Mitunter wird ein Otter erlegt, den der Erleger garnicht als solchen ansprach, weil er ihn nie im Revier und sein Aussehen nicht gegenwärtig hatte. So las ich von einem Jäger, der vermeintlich eine Wildkatze oder eine verwilderte Katze schoß und seinen Augen nicht traute, als der Hund einen Otter brachte. Auch hier handelte es sich um eine echte »Landratte«, denn Wasser war in weitem Umkreise nicht vorhanden. (Schluß folgt.)

Ornithologische Kollektaneen aus Österreich-Ungarn [1]).

(Aus Jagdzeitungen, populären und Tagesblättern.)

XXIV. (1915[2]).

Von **Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen** in Hallein.

Österreich.

Larus ridibundus L. — Lachmöwe.

Böhmen. Am 22. Dezember 1914 wurde aus den Dünnern (Schweiz) eine flügelverletzte Lachmöwe mit Lotos-Ring No. 42881 herausgefischt. (Diana 33. 1915. No. 1. p. 12.)

[1]) Beiträge lieferte Herr Oberlehrer K. Kněžourek.

[2]) Cfr. Zoolog. Beobachter LVI. 1915. No. 6—9.

Ende Juli zeigten sich auf der im Sommer recht wasserarmen Aupa in Freiheit drei Lachmöwen, wovon eine alte mit noch braunem Kopfe erlegt und der Schulsammlung übergeben wurde. (G. Sturm, Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 15/16. p. 215—216.)

Phalacrocorax carbo (L.) — Kormoran.

Niederösterreich. Im Frühjahr waren auf der Lobau in den zwei Kormoran-Kolonien 180 Horste besetzt, die etwa 540 Junge und mit den Alten zusammen ca. 900 Individuen ergaben. 700 Stück ungefähr wurden abgeschossen, sodaß als restlicher Bestand 200 übrig blieben. (Waidmh. 34. 1915. No. 24. p. 524—525.)

Somateria mollissima (L.) — Eiderente.

Böhmen. Eine ganz ermattete Eiderente wurde auf einem eisbedeckten Teiche in Süd-Böhmen gefangen und von K. Kněžourek präpariert. (E. Ratta, Háj. 44. 1915. p. 141.)

Anas sp.? — Ente.

Böhmen. In der Nacht vom 14. auf den 15. Oktober soll auf den Gründen von Helenenhof bei Karlsbad ein großer Zug Wildenten genächtigt haben und am 15. Oktober früh wurde ein solcher bei Eger beobachtet. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 21/22. p. 299.)

Anas boschas L. — Stockente.

Niederösterreich. »Ich habe heuer zur Zugzeit 2mal einen Donauarm (unter Wien) von etwa 200 m Breite kilometerweit mit Stockentenscharen bedeckt gesehen, die man auf 2- oder wenn man wollte, auch auf 3000 Vögel schätzen konnte.« (W. Riegler, Waidmh. 35. 1916. No. 1. p. 19.)

Anas penelope L. — Pfeifente.

Böhmen. 2 schön ausgefärbte Männchen wurden am 7. April bei Lipa (D. Brod) erlegt. (K. Kněžourek, Háj. 44. 1915. p. 141).

Anas crecca L. — Krickente.

Böhmen. Am 11. Juli wurde bei einer Entenjagd bei Sadova eine Krickente mit Fußring No. 112 der »Orn. Stat. Salzburg« erlegt und der Ring an die Orn. Stat. Liboch geschickt. (R. Neumann, Háj. 44. 1915. p. 210.)

Aix galericulata (L.) — Mandarinente.

Böhmen. Auf dem Schnepfenstrich wurde am 13. Mai(!) bei Jungbunzlau aus zwei streichenden Enten eine heruntergeschossen. (Háj 44. 1915. p. 193.) Natürlich handelt es sich um ein entflogenes Stück. v. Tsch.

Anser spec.? — Wildgans.

Böhmen. In der Nacht des 11. Oktober passierte ein großer Zug Wildgänse bei Platten mit vielem Geschrei in nicht allzu großer Höhe den Erzgebirgskamm. Ein Exemplar wurde von dem Förster der Zwittermühl erlegt. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 21/22. p. 299.)

Kärnten. Den 28. Januar erlegte K. Pernegger im Gemeindejagdgebiete von Freisach eine Wildgans. (Waidmh. 35. 1914. No. 4. p. 79.)

Oberösterreich. Den 20. Oktober wurde bei Pasching eine erlegt. Die Bezeichnung als Anser hyperboreus ist natürlich ein Irrtum und hat mit der landläufigen Benennung »Schneegans« nichts zu tun. (H. B., Waidmh. 34. 1915. No. 23. p. 500.)

Steiermark. A. Sprenger sah am Nachmittage des 14. Oktober auf dem Jagdgebiete der Gemeinde Donnersbach einem Seitentale des Ennstals, einen Flug von 15 Stück in ca. 200 m Höhe ziehen, welche in weiterem Verfolge der Senkung zwischen dem hohen Hochwart (2299 m) und dem nur wenig niedrigeren Unholdingspitz in n.-s. Richtung folgten. Am selben Tage wurden noch weitere Flüge von andern wahrgenommen. Verfasser konnte am folgenden Tage vormittags zwei kleinere Flüge beobachten, die sich bald zu einem Fluge von 20 vereinigten, gleichfalls südliche Richtung einschlugen, dann aber wieder umkehrten und wegen des einsetzenden dichten Nebels nicht weiter verfolgt werden konnten. Am gleichen Vormittage waren 7 Stück auf einem Bergacker eingefallen. Ein Graf Lamberg'scher Jäger erlegte bei dem mitten im Ennstale gelegenen Schloß Trautenfels 5 Stück. (Waidmh. 34. 1915. No. 23. p. 496—497.)

Aner anser (L.) — Graugans.

Niederösterreich. Während am Neusiedlersee und um Bruck a. L. Wildgänse in Massen vorhanden sein sollen, zeigten sich heuer an der Donau unter Wien noch zu Beginn des letzten

Novemberdrittels keine. Sonst erschienen sie hier gegen den 20. September und im Oktober und November konnte ein stetiges Zunehmen ihrer Scharen konstatiert werden. Zwischen Fischamend und Deutsch-Altenburg wurden nur vereinzelte schwache Flüge wahrgenommen, die aber nirgends einfielen. Verfasser bemerkt: »Wo sind da die sonst nach Tausenden von Schnattervögeln zählenden Gänsemengen, die sonst die Gegend belebten, die in verjährter Gewohnheit auf den Schotterinseln zwischen Regelsbrunn und Deutsch-Altenburg übernachteten, geblieben?« (W. Riegler, Waidmh. 35. 1916. No. 1. p. 19—20.)

In einer späteren Mitteilung bemerkt derselbe Verfasser, daß sich Wildgänse auf den Schotterbänken der Donauinseln bei Petronell wohl zum Übernachten einfanden, in diesem Herbste aber nicht wie sonst gegen das rechte Stromufer gegen Bruck a. L., sondern gegen das Marchfeld zu auf Äsung zogen. Den Hauptbestandteil der wolkengleichen Scharen bildet die Graugans und die minder zahlreiche Saatgans und ausnahmsweise auch die Bläßgans. (Wild u. Hund. XXII. 1916. No. 1. p. 15.)

Um 5 Uhr früh erschien ein Zug von ca. 1000 »Schneegänsen« über Kufstein, die über den Thierberg hergeflogen kamen und sich laut schnatternd im Inn bei der Brücke niederließen. Nach etwa 1/2 Stunde flogen sie in der Richtung auf Bayern weiter. (Salzb. Volksbl. 45. 1915. No. 241. p. 5. v. 22. Okt. 1915.)

Anser fabalis (Lath.) — Saatgans.

Mähren. Ungeheure Schwärme ließen sich in Süd-Mähren am Marchflusse und dessen Umgebung nieder und verursachten großen Schaden an den Wintersaaten. (Nár. Politika v. 21. Nov. 1915. p. 322.)

Salzburg. Aus Michaelbeuern wird unter dem 12. Oktober gemeldet, daß sich seit einiger Zeit im Gebiete der Oichten ganze Flüge niederlassen, die sich vorwiegend um die Mittagszeit auf den mit Wintersaat bestellten Feldern einfinden. Am 11. Oktober wurde 1 Stück auf einem Weizenfelde unterhalb des Klosters aus einer Schar von 15 Stück erlegt. (Salzb. Volksbl. No 235. p. 6. v. 15. Okt. 1915.)

Den 17. Oktober vormittags beobachtete ich eine auf Burgfried-Halleiner Jagdgebiete, die auf einem Saatfelde äste. Sie wurde um die Mittagszeit von einem Bauern erlegt. (v. Tschusi, Salzb. Volksbl. 45. 1915. No. 237. p. 7. v. 18. Okt. 1915.)

Der großartige Gänsedurchzug*) dauerte vom 9.—29. Oktober. (v. Tschusi, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 12. p. 376.)

Cygnus cygnus (L.) — Singschwan.

Salzburg. Auf dem A. Schneebauer'schen Jagdrevier Holzhausen fielen am 27. Oktober 16 Schwäne, wohl Singschwäne, im Weidmoos ein, von wo sie den nächsten Morgen abzogen. (v. Tschusi, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1912. No 12. p. 376.)

Cygnus olor (Gm.) — Höckerschwan.

Tirol. Am 19. Oktober erlegte der Sohn des Jagdpächters Brandanes auf dem Walchensee aus einer Gesellschaft von 4 Höckerschwänen ein Stück von 165 cm Länge und 236 cm Flugweite. (Waidmh. 34. 1915. No. 24. p. 523.)

Scolopax rusticola L. — Waldschnepfe.

Böhmen. Revierjäger H. Offelder in Salesel b. Aussig a. E. erlegte am 24. Januar ein quarrend streichendes Waldschnepfen-Männchen. Selbstverständlich handelt es sich um eine Lagerschnepfe. (Jäg.-Zeit. B. u. M. 26. 1915. No. 5/6. p. 69; Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 4. p. 125.)

Mähren. Ed. Schimitschek, der der Waldschnepfe in Wysokopole (Kl. Karpathen) seit Jahren besondere Aufmerksamkeit zuwendet, berichtet in der »D. Jäg.-Zeit. 64. 1915. No. 50, p. 983 bis 984 über das sogenannte »Knurren« derselben, nachdem er das Liebeswerben des Männchens nach beendetem Balzflug am Balzplatze geschildert hat, daß selbes sich als heiserer, knurrender Ton äußert, der nicht als Balzlaut zu bezeichnen ist, sondern der Erregung vor dem Paarungsakte Ausdruck verleiht. Die gleiche Lautäußerung vernimmt man auch beim Wurmen der Schnepfe, wenn selbes mit einer Anstrengung verbunden ist. Von der Henne vernahm Verfasser ein einzigesmal bei Annäherung an das Männchen ein leises »Ok, ok« und allein auf dem Balzplatze einfallende Weibchen lassen ein schwaches, kurzes »Jet«, das höchstens zweimal wiederholt wird, hören. Verfasser vernahm seit 1895 keine 10 Weibchen puitzend dem Balzplatz zustreichen.

---

*) Vgl. Gänse und Schwäne im Salzburgischen (Hugo's Jagdz. 59. 1916. p. 2—5); Massenauftreten von Wildgänsen im Salzburgischen (Deutsche Jäger-Zeitung, 66. 1916. p. 598—99), wo der ganze Durchzug behandelt wird.

Niederösterreich. Fabrikant R. Fiedler erlegte den 15. März in seinem Revier am Mödlingbache die erste Schnepfe. (N. Wien. Tagbl. No. 76. p. 14. v. 17. März 1915; Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 7/8. p. 99; Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 4. p. 125.)

Den 19. März erlegte Tischlermeister Endlweber aus Dornbach die erste im (Wiener) Stadtgebiete. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 7/8. p. 99.)

In den fürstlichen Ypsilantischen Wiener Waldrevieren in Sieghartkirchen gelangten zur Beobachtung am 18. März 2 Stück, 21. 1 Stechpaar, 22. je eine früh und abends, 23. 2 Stück, 24. 1 Stück. Seinen Höhepunkt erreichte der Strich in den ersten Apriltagen. Im ganzen wurden nur 12 Schnepfen abgeschossen. Nach der Osterwoche wurde der Strich nicht mehr besucht, doch konnte man noch am 27. April allabendlich mehrere streichen sehen. (G. W., Weidw. u. Hundesp. XX. 1915. No. 9/10. p. 68.)

Dr. W. Riegler berichtet über Schnepfen in und um Wien. Vor ca. 30 Jahren so sah er um die Abenddämmerung in der Gegend der damaligen Mariahilferlinie in Wien über allem Menschengetümmel eine Schnepfe streichen. Ein andermal stieß er eine solche in einem Garten in Penzing auf, der rings von Häusern umgeben war und am 25. November d. J. sah er nachmittags im Hadersdorfer Cottage eine Schnepfe, die in der Stiftergasse dahergestrichen kam und mitten auf einer zwischen den Vorgärten gelegenen Straße einfiel, worauf sie in dem begrasten Straßengraben Schutz suchte. (Waidmh. 34. 1915. No. 24. p. 524.)

Im politischen Bezirk Korneuburg in Niederösterreich wurden 1914 abgeschossen: 67 Waldschnepfen, 1 Stück Birkwild, 4 Steinhühner (?), 3352 Fasanen, 11 457 Rebhühner, 243 Wachteln, 32 Wildgänse, 307 Wildenten. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 8. p. 250.)

Am 31. Oktober wurden gelegentlich einer Treibjagd in einer Au bei Tulln 5 Schnepfen aufgegangen, davon 2 erlegt. (Oberst A. Wurm, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 12. p. 376.)

Oberösterreich. Revierförster Fr. Poferl, der verdienstvolle Schnepfenforscher, berichtet, dass der Strich im Revier Kammer a. Attersee ein ausnahmsweise günstiger war. Die

ersten vier wurden am 23. März abends bemerkt, am 24. März 5, am 25. und 26. 6 Stück, am 27. 3 Stück, am 28. und 29., wo es Schnee gab, kalt und windig war, zeigte sich keine, am 30. ein Stück, am 2. April 3 Stück, 4. 6 Stück, am 5. 17—18 Stück, 6. 4—5 Stück, 7. 3 Stück, 8. 5 Stück, 10. 5—6 Stück auf zwei Plätzen, 11. 6 St., 12. 3 Stück. In dieser Zeit wurden 8 Stück geschossen und zwar 7 Männchen und 1 Weibchen. Das Weibchen war von einem Männchen begleitet und beide strichen puitzend und quarrend sehr niedrig und nicht schnell. Die Untersuchung ergab, daß bei dem sich als Weibchen erweisenden größeren Stück der Fleck an der Stirne zwischen Stecher und dem ersten Querband nicht so breit und mehr schmutzigbraun war, bei den Männchen sich dieser mehr lichtgrau zeigte und ähnlich die Seiten unter den Augen gefärbt waren. Die Unterstoßdecken sind mehr schmutziggrau und haben kleine dunkle Querstreifen; bei den Männchen besitzt diese Stelle lichtgelbliche Färbung und dunkle Längsstreifen. (Waidmanh. 35. 1915. No. 9. p. 201—202; D. Jäg.-Zeit. 65. 1915. No. 19. p. 371—372.)

[Die mir vorgelegenen Köpfe und Stöße bestätigen die Angaben des Verfassers und möchte ich auf Grund des vorgenommenen Vergleiches ein besonderes Gewicht auf die Zeichnung des Unterstoßes legen, die entschieden verschieden ist. Ob selbe bei einer größeren Zahl von Vergleichsmaterial sich als richtig erweist, müssen weitere Untersuchungen ergeben und seien hierzu berufene Kreise angeregt. v. Tschusi.]

Salzburg. Der Frühjahrsstrich war in einigen Revieren um Salzburg schon lange nicht so gut wie heuer. So wurden in verhältnismäßig kurzer Zeit in Gois 20 Stück auf dem Abendstrich erlegt. (rn, Waidmh. 35. 1916. No. 1. p. 20.)

Schlesien. Der Abschuß im ganzen Lande betrug nach der offiziellen Liste 1914 nur 186 Stück, inkl. der mährischen Enklaven 201 Stück, an Wachteln 285 bezw. 312, an Rebhühnern 19 538 bezw. 26 959, an Birkgeflügel 70, an Auergeflügel 51 Stück. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 8. p. 251.)

Otis tarda L. — Grosstrappe.

Niederösterreich. In den Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 3. p. 88 findet sich die Bemerkung, daß die Zeiten, wo man in der Umgebung Wiens im Marchfeld und in der Wiener-Neustädter Gegend Flüge von 25—30 und mehr Trappen sehen konnte, Jahrzehnte zurück liegen. Ihre Zahl verminderte

sich stetig und in den letzten Jahren gehörten Flüge von 7—9 Stück zu den Seltenheiten und nun sollen sie ganz verschwunden sein. Das knatternde Geräusch der vom Flugplatze in Fischamend verkehrenden Luftfahrzeuge wird als Ursache des Verschwindens des von ihnen früher bewohnten Gebietes angesehen. (Vgl. auch Urania. VIII. 1915. No. 33. p. 376.)

In der nächsten Nr. 4, p. 125 genannter Zeitschrift berichtigt der K. u. K. Hofjäger K. Friedrich in Münchendorf b. Wiener-Neustadt die vorstehenden Angaben dahin, daß selbe ganz unbegründet sind. Während eines 16jährigen Aufenthaltes in genannter Gegend fehlte niemals die Trappe als Brutvogel. 20—30 Stück und auch mehr wurden als Brutvögel konstatiert. Im Herbst 1914 konnte Verfasser mit seinem Jagdzögling zwei Flüge von 80 Trappen konstatieren. Verfasser fügt noch bei, daß sich selbe um die zahlreich verkehrenden Aeroplane garnicht kümmerten.

Revierförster Ant. Krissl berichtet, daß auch in der Laaer Ebene die Trappe gänzlich verschwunden ist. Noch vor 15 Jahren brütete sie daselbst, später fanden sich 6—8 Stück zur Balz ein, doch wurde kein Gelege gefunden. 1890 erlegte ein Heger 1, 1892 und 1900 je 2 Trappen, dann keine mehr. Verfasser ist der Ansicht, daß die Verfolgung mit den modernen Waffen das Verschwinden der Trappen herbeigeführt hat. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 5. p. 155.)

Fulica atra L. — Blässhuhn.

Böhmen. Im Februar wurden bei Časlau 1 Bläßhuhn, 2 Zwergsteißfüße und 1 kleine Bekassine lebend gefangen. (Háj. 44. 1915. p. 77. K. Kněžourek.)

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Sind die Singvögel den Gärten und Obstkulturen schädlich? Die Meinungen über Nützlichkeit oder Schädlichkeit der Drosseln sind bekanntlich geteilt. Besonders oft wird betont, daß diese Vögel großen Schaden an den Beerenfrüchten anrichten. Da ist denn ein gewissenhafter Versuch beachtenswert, der im Jahresbericht der kaiserlichen Biologischen Anstalt dargestellt wird: Es wurden zwei Sing- und eine Weindrossel in große Käfige gebracht. In kleinen Schalen wurden allerhand Beeren, in anderen Mehl- und Regenwürmer untergebracht; alle Schalen wurden dann lose mit

Erde und Moos bedeckt, so daß die Vögel aufs Suchen angewiesen waren, im übrigen freie Futterwahl hatten. Die Schale mit den Beeren wurde niemals leer, die Würmer dagegen waren immer schnell aufgezehrt, wurden aber stets gleich nachgefüllt. In zwei Tagen waren nun verzehrt: 79 Ebereschenbeeren, 16 Hollunder-, 234 Heidel- und 79 Preißelbeeren, dagegen 220 Regenwürmer (zu beachten, um wieviel größer die Quantität gegenüber der Beere im einzelnen ist!) und 684 Mehlwürmer. In weiteren 3½ Tagen verzehrten die drei Drosseln 200 Ebereschen-, 88 Hollunder- und je 200 Heidel- und Preißelbeeren, dagegen 807 Regen- und 780 Mehlwürmer. — Das Ergebnis dieser Versuche stimmt mit anderweitigen Beobachtungen im Freien überein und zeigt, daß die Drossel tierische Nahrung der pflanzlichen vorzieht, daß sie also größeren Schaden nur da anrichten kann, wo es keine Schädlinge zu vertilgen gibt. Nur Nutzen bringen sie also in Ziergärten, Parkanlagen usw., in Obstgärten darf man sie jedoch bloß mit gemischten Gefühlen betrachten; immerhin wird aber auch hier der Nutzen den Schaden überwiegen. Schweiz. Bl. f. Ornith. u. Kaninchenzucht.

Mißglückter Trainierungsflug mit Brieftauben. Die Schweizer Brieftaubenstation Basel teilt mit, daß sie am Sonntag, den 18. Juni, aus dem Gotthardgebiet einen Trainierungsflug veranstaltete, der nicht den erhofften Erfolg hatte. Die betreffenden Brieftauben wurden morgens 6 Uhr bei strömendem Regen aufgelassen und infolge der geringen Fernsicht und des ungünstigen Wetters sind am Auflaßtage nur 43 Stück und am zweiten Tage noch 47 Stück zurückgekehrt. In den folgenden Tagen sind noch einzelne Nachzügler eingetroffen, so daß immerhin noch zirka 80 Tauben von ihren Züchtern vermißt werden. Wenn irgendwo ermattete Brieftauben zugeflogen sind, die von diesem Fluge sich verirrt haben, sind die derzeitigen Besitzer höflichst gebeten, solche bei Herrn Joh. Meile-Stotz, Güterstraße 319 in Basel zu melden. E. B.-C.

Rackelwild im Bregenzer Wald. Auf einer Alpe im Bregenzer Wald kam am 14. Mai 1916 ein starker Rackelhahn — Tetrao urogallus und tetrix — zur Strecke, der auf dem Falzplatz einen vor ihm flüchtenden Birkhahn verfolgt hatte. Es ist bekannt, daß der starke und streitsüchtige Rackelhahn den weit geringeren und schwächeren Spielhahn auf den Falzplätzen fast regelmäßig angreift und abkämpft und so den Falz ganz erheblich und in denkbar unangenehmer Weise stört. Den Jäger entschädigt einigermaßen das Bewußtsein, eine immerhin beachtenswertere Seltenheit erlegt zu haben. Krähen und auch Kleinvögel hassen auf den auffallenden Rackelhahn mehr, als sie dies gelegentlich auf den großen und kleinen Hahn und wohl auch einmal auf den Haselhahn tun.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 8.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25.— halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—, viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—. Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

—— Der Zoologische Garten. ——

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 8. LVII. Jahrgang. August 1916.

Inhalt.

Wisente im Zwinger.

Geschichte aller, seit den uralten Zeiten bis heute, in Gefangenschaft erwähnten Wisente, Bisons und Urrinder.

Von Dr. **B. Szalay** in N.-Szeben-Hermannstadt, Ungarn.

A. Allgemeiner Teil.

Der Bison, das größte Säugetier Europas, ist im Aussterben begriffen. Seine Herrschaft über die freien Urwälder, wo er nicht mehr zu finden ist, hat aufgehört; er ist heute in kleinere oder größere Parks, als Gefangener, verbannt. Auch für diese wird seine Erwerbung immer mehr erschwert — er dient ihnen aber zur um so größeren Zierde und Attraktion.

Dies war jedoch auch früher so. Auch dann, als er in Herden von hunderten im Freien zu treffen war, war sein Einfang für die Tiergärten stets mit großen Schwierigkeiten verbunden, und um so mehr, da er nur vermittelst eines sehr langen, schwierigen Transportes in jene entfernten Länder befördert werden konnte, für welche er bestimmt war.

In einer andern Studie (Zoolog. Beobachter 1914, 270) habe ich zusammengestellt, was wir über die im römischen und griechischen Reiche gefangen gehaltene Wildrinder wissen. Hier will ich nun die Geschichte der in den übrigen Ländern, in Wildgärten und ähnlichen Orten erwähnten, sowie die der verschenkten Wisente und Urrinder schildern. —

Unsere Arbeit besitzt außer biologischem, kulturhistorischem, Jagd- und zoogeographischem Interesse auch einen praktischen, u. zw. kunstgeschichtlichen Nutzen, weil sie eine Antwort auf die dunkle Frage nach der Entstehung von mehreren alten künstlerischen Tierbildern zu geben vermag. Dürer zeichnete z. B. am Anfange des 16. Jahrhundertes einen Wisent, über den sein Würdiger nur als eine Vermutung auszusprechen wagt, daß ihm wahrscheinlich ein lebendes Tier als Muster diente. (Naturwiss. Wochenschr. 1912, 786, b.) — Wenn man aber weiß, daß Dürer ins Gebetbuch Kaiser Maximilians des I. eine Wisentfigur zeichnete, jenes Kaisers, der 1501 in Nürnberg, dem Geburts- und Wohnorte Dürers, »fünf Auerochsen« als Geschenk erhielt, — der wird daran unmöglich zweifeln können, daß dem großen Maler unbedingt nur diese lebenden Wisente als Modelle dienen konnten. (Vergl. dazu: Killermann, in der Naturw. Wochenschr. 1916, 74, b.) Das ist derart ganz gewiß, daß man es sogar in umgekehrter Richtung als einen Beweis dafür verwenden kann, daß diese »Auerochsen« der Deichslerschen Chronik in keinem Falle Urrinder (Bos primig.), sondern nur »gemeine Wisente« sein konnten[1]), denn das Urrind war Dürer unbekannt, eine Zeichnung davon verfertigte er nie. (Killermann 1912, 786.) —

Wenn man auf diese Weise ferner erfahren hat, daß nicht nur dieser Wisent, sondern auch das berühmte, in Gesners Tierbuch auch aufgenommene Nashornbild, und die Rosmar-Zeichnung[2]) Dürers alle nach lebenden Tieren modelliert wurden (s. Killermann: Naturw. Wochenschr. 1912, 785) — so gelangt man gewiß zu der Überzeugung, daß auch die unlängst entdeckte Elch-Zeichnung des genannten Künstlers kaum nach einem ausgestopften, sondern vielleicht eher nach einem lebenden Exemplar und zwar des kaiserlichen Wildgartens entstanden sein dürfte.

[1]) Was übrigens schon aus unseren in den »Zoolog. Annalen« 1914, 54, mitgeteilten Erwägungen folgt.

[2]) Diese hatte zum Vorbild einen an der Küste Niederlands erbeuteten Rosmar.

Wir wissen nämlich, daß die deutschen Kaiser im 16. Jahrhundert Elchsendungen aus Preußen (Voigt 1835, 293 etc.) — aber auch aus Siebenbürgen — erhielten[1]. —

Der deutsche Kaiser wurde z. B. vom polnischen König durch ein Geschenk von vier »Elendthieren« geehrt, die am 12. Dezember 1670, wie es scheint, in Frankfurt »auff der bey der kayserlichen Burg anliegenden Pastey« zur Schau ausgestellt wurden. (Bruhin 1872, 342.) — Im Jahre 1681 kamen wieder fünf Elche aus Schweden nach Gottorf. (Bruhin 1873, 264.) Aber auch früher, nämlich 1569 erhielt Kaiser Maximilian II. in Prag einen polnischen Elch — usw. — (Über die Geschichte und das Aussterben des Elches siehe meine Arbeit »Der grimme Schelch« in den Zool. Annalen 1916.) —

Mit diesem Beispiel wollte ich nur zeigen, daß die Zusammenstellung der in Wildgärten erwähnten Tierarten von mehrseitigerem Nutzen ist, als man das vielleicht anzunehmen geneigt wäre.

I. Der Ort der Wisenteinfänge.

Wie das schon angeführt wurde, stammten die für das römische Amphitheater bestimmten Bisons anfänglich aus Germanien (Zool. Beobachter 1914, 277), ebenso aber gewiß auch aus Noricum und Pannonien — später aber aus Thracien, woher der Seetransport sich bequemer gestaltete.

Mit dem Sturz des Römischen Reiches hörten auch die amphitheatralischen »Venationes« auf, und damit auch ein weit verbreiteter Erwerbszweig, das betriebsmäßige Einfangen wilder Tiere en gros. Ein viel milderer Sport aber, derjenige nämlich der Wildgärten, der in den Provinzen in weiteren Kreisen ebenfalls durch die vornehmen Römer verbreitet wurde, kam besonders in der gebildetsten Provinz, in Gallien, stark in Mode. In diesen hielt man aber nur schönes, oder halbzahmes Wild, wie Hirsche, Rehe, Damwild[2] etc.

---

[1]) Aus Bayern war das lebende Modell gewiß nicht, da hier dieses Tier damals schon ausgestorben war. Das 1629 in Bayern geschossene Exemplar muß sich entweder aus dem königlichen Jagdgarten, oder aus einer Wandermenagerie verlaufen haben. Für ähnliche Fälle sind Belege vorhanden! — In Frankfurt war 1751 in einer Menagerie ein »Elend-Thier« zu sehen. (Schmidt 1867, 347.)

[2]) Siehe: »Geschichte des Damwildes« vom Verfasser: Zool. Annalen 1916. (Im Druck.)

Der Transport von wilden Tieren mußte in dieser nachrömischen Zeit ziemlich selten gewesen sein. Wisente und Urrinder, Bären etc. wurden auch nur gerade dort gehalten, wo sie eben vorkamen. So haben wir eine diesbezügliche Notiz über die Ure des Fränkischen Reichs aus dem 6.—9. Jahrhundert. Ebenso wissen wir, daß die ungarischen Könige gegen 1200, und gewiß auch früher, auch Wisente in ihren Wildgärten unterhielten, die manchmal verschenkt wurden.

Die größten Reisen machten in dieser Zeit gewiß jene Geschenktiere, welche von den arabischen Herrschern zu einigen europäischen Monarchen kamen, wie 802 ein Elefant zu Karl dem Großen (s. später). —

Der Gebrauch des Verschenkens von Wisenten und deren Versendung nach entfernten Ländern kam aber eigentlich nur gegen Ende des Mittelalters, im 14. und 15. Jahrhundert in Mode. Den Höhepunkt erreicht er im 16. und 17. Jahrhundert. Von dieser Zeit an nimmt er bis heute im Verhältnis des Seltenerwerdens dieser Tierart ab.

Polen und Preußen waren jene Länder, die hinsichtlich des Wisenteinfanges immer die größte Rolle spielten. Im 18. Jahrhundert sendete aber auch Siebenbürgen mehrere Bisons nach Wien, wie es scheint auch nach Budapest. (Siehe: »Der letzte Wisent in Siebenbürgen«.) Ausnahmsweise kam auch aus Brandenburg ein Bulle nach Stuttgart (1732). Als aber diese interessante Tiergattung 1755 in Preußen und 1790 in Siebenbürgen erlosch, bildete selbstverständlich Polen die einzige Bezugsquelle. —

II. Die Methoden des Einfanges.

1. In Gruben.

Das biblische Tier Thó oder Theo (V. Mos. 14. 5., — eigentlich eine starke Antilopenart) wurde vor dem Ende des 17. Jahrhunderts meistens als ein Wildrind oder ein Wisent aufgefaßt. Der geniale Bochart, der eigentliche Begründer der historischen Zoologie, versuchte die Widerlegung obiger Ansicht dadurch (I. 974), daß er darauf aufmerksam machte, daß das Theo nach der Bibel mit Schlingen gefangen werde, also nach einer Methode, die nach den orientalischen Schriftstellern nur bei Hirschen und Antilopen angewendet worden sei, hingegen beweise die ganze alte Literatur, daß bei Wildrindern nur die Gruben in Anwendung kamen. Er beruft sich diesbezüglich auf Agatharchides (Cap. 39),

Diodorus Siculus (L. III. C. 35), Älian (XVII. 45) und Plinius (VIII.21. — »Non aliter quam foveis capti«). Nach diesen gibt es nämlich in Äthiopien, im Lande der Troglodyten, fleischfressende, fürchterlich wilde Rinder von rötlicher Farbe, die viel größer als unser Hausvieh sind; ihre Hörner seien beweglich, ihre Haut so dick, daß der Stahl nicht durchdringe. Sie seien unzähmbar, und nur in Gruben zu fangen, wo sie aber aus Wut ersticken. Älianus heißt sie Tauri aethiopici (*ταῦροι τῶν Αἰθιόπων*). Ebenso nennt aber Pausanias das Rhinoceros — und so halten wir es für höchst wahrscheinlich, daß es sich auch da um dieses Tier, und nicht um die grausamen schwarzen Kaffer-Büffel handelt, wie manche glauben wollten. (S. ausführlicher: »Namen des Wisents«.)

Bochart hat tatsächlich recht, daß die klassische und arabische Literatur bei Wildrindern sozusagen nur von der Grubenmethode weiß. Heute kennen wir allerdings noch viele andere Einfangsmethoden, wie das später erhellen wird. —

Cäsar war der erste, der auf die Gruben der alten Germanen mit folgenden, sehr bekannten aber dennoch mißverstandenen Worten, hinwies: VI. 28: »Die Ure. Man gibt sich viele Mühe sie in Gruben (foveis captos) zu fangen und zu töten. Mit diesem Jagdgeschäfte härtet sich die Jugend ab; das ist die Jagdart, die sie am meisten ausübt. Großes Lob erhält, der die meisten tötete etc«. —

Im Mittelalter gab man hundertmal diese Zeilen wieder, ohne oder mit Benennung der Quelle (z. B. Aimonius 1514, 1), mit richtigem oder mit ganz geändertem Text. Stella setzt (im Jahre 1518) z. B. statt foveis — caveis, indem er schreibt: »Soliti erant caveis, ad hoc ex opera factis, eos (= uros) capere, captosque jugulare«, – d. i. »die ältesten Völker fingen die Ure in eigens zu diesem Zweck künstlich verfertigten Käfigen und erwürgten sie dort, wahrscheinlich deshalb, weil sie den Gebrauch des Eisens noch nicht kannten«. — Stella wußte freilich noch nichts von einer Bronzezeit, Eisenzeit und Steinzeit, und glaubte die Germanen Cäsars befanden sich noch vor diesen — d. i. im Alter des »Würgstrickes«. — Diese erfundenen Zeilen Stellas fanden dann ihren Weg in die Werke Hartknochs (1684, 211: »In hölzernen Kasten gefangen«), Masecovius' 1705, 37, respektive Hünikens 1705. — Zu der Schilderung Cäsars bemerkt O. Keller (1887, 344) vielleicht mit Unrecht: »Cäsars Behauptung ist et-

was eigentümlich. Tiere in Fallen zu fangen, erfordert wahrlich keine größere Anstrengung«. — Das stimmt allerdings. Aber eben daraus muß gefolgert werden, daß das Lob, das Cäsar erwähnt, sich nicht auf die Grubenhersteller, sondern auf jene junge Leute bezieht, die den Ur auf der Jagd erlegt haben. Mit den Worten »das ist die Jagdart« — ist nicht die Grubenjagd, sondern die Urenjagd im allgemeinen gemeint. —

Pausanias schildert diese Jagd ganz ausführlich (Phokika X. 13). »Der Bison ist unter allen Tieren am schwersten zu fangen, denn kein Netz ist stark genug, ihn zu halten. — Die Jagd wird in Päonien (Thracien) auf folgende Weise ausgeübt: Die Jäger bedecken eine Höhe, vor der sich ein tiefer Graben hinzieht, mit frisch abgezogenen oder alten, geölten, und dadurch schlüpfrigen Häuten. Auf beiden Seiten wird ein starker Zaun gezogen. Dann treiben sie zu Pferd die Wildrinder an den genannten Ort, woselbst sie auf den Häuten ausgleiten, sich überschlagen und in den Graben rollen. Dort werden sie binnen vier oder fünf Tagen vor Hunger matt. Will man sie dann etwa zahm machen, so bringt man ihnen Fichtenzapfen, weil sie anfangs kein anderes Futter nehmen; endlich können sie gebunden und fortgeführt werden«. (Übers.: Lenz 1856, 251.) —[1])

C. Keller sieht im obigen einen Beweis dafür, daß die Griechen den Gebrauch des Jagdnetzes kennen mußten (1898, 82a). Sie kannten es viel zu gut, wie dies aus den zwei Facharbeiten dieses Gegenstandes zur Genüge hervorgeht. (Lauchert, 1848, p. 8, und Max Miller, 1883, p. 27.) Sogar die ältesten Völker, Juden, Ägypter, Assyrer und Inder kannten das Netz. —

Das Einfangen in Gruben war übrigens auch gegen andere, größere Tiere die verbreitetste Fangmethode, so z. B. gegen Wölfe und Bären. Bruhin (1867, 62) sah in der Umgebung von Luzern noch 1845 einen in einer Grube gefangenen Hirsch. Ebenso erbeutete man früher auch Elche (Bock 1784. IV. 123) etc.

Für die große Verbreitung der Gruben-Fangmethode unter den Germanen sprechen auch die alten Sächsischen Gesetze (Lex Saxon. 56), wonach der Aufsteller von Schlingen und der Grubengräber bestraft wird, wenn sich darin Menschen fangen. (Schwappach 1886, 75.) —

[1]) Ebenfalls eine oft zitierte Stelle. Siehe z. B. bei Magerstedt 1859. I. 17; Noirmont I. 39 etc.

Nach Albertus Magnus fängt man im 13. Jahrhundert unter den Slaven den Zubro (Wisent) ebenfalls in Gruben: »Nec capi potest nisi ingenio fovearum«.

Auch in Siebenbürgen schreibt 1643 Georgius Rákóczi II., der Fürst des Landes, als er sich zur Bisonjagd rüstet, an Paul Bornemisza: »Sie mögen mit Ihren Grubengräbern und Wisentjägern pünktlich erscheinen!« —

Die preußischen Wilddiebe (18. Jahrundert) legten auf ihre Gruben Heu oder grüne Äste, die unter der Last der großen Tiere leicht einbrachen. (Masecovius.) —

Hohberg schreibt, die Wildrinder seien früher folgendermaßen gefangen worden: An jenen Plätzen, wo sie sich aufzuhalten pflegten, stellte man tiefe Gruben her; in diese wurden sie entweder mittels Heues oder Grases herangelockt, oder man trieb sie mit Gewalt, so mit glühenden Fackeln und dergleichen zu den Gruben. (1716, p. 307. — Nach Hohberg auch das »Allgem. Haush. Lex.« 1749, 138, Krünitz: 1787. II. 723, und Grossinger I. 515.)

Forrer meint (Urgesch. 1908, 78), in jenen, in der Nähe der palaeolithischen Höhlenwohnungen Südfrankreichs (am Fuße der Pyrenäen) befindlichen vielen künstlich hergestellten Gruben wurden damals Wildrinder etc. gefangen. — W. Soergel geht aber (1912, 34) mit Recht noch einen Schritt weiter, und versucht zu beweisen, daß im Diluvium gerade die Grubenfangmethode die am meisten angewendete — oder vielleicht die einzig mögliche Jagdart gegen das große und größte Wild für den palaeolithischen Menschen war, der nur am Ende dieser Periode, als die Horn- und Knochenbearbeitung größere Fortschritte machte, über solche Speere verfügte, mit welchen der direkte Angriff z. B. der Ure mit einiger Sicherheit ausgeführt werden konnte.

Chabot meint (1898, 10), daß neben den Gruben künstlich hergestellte oder lebendige Zaunwerke errichtet waren, die das Wild automatisch zur Grube führten. (Fortsetzung folgt.)

Ornithologische Kollektaneen aus Österreich-Ungarn.

(Aus Jagdzeitungen, populären und Tagesblättern.)

XXIV. (1915.)

Von **Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen** in Hallein.

(Schluß.)

Ciconia ciconia (L.) — Weisser Storch.

Böhmen. Auf den Unterschönbacher Wiesen ließen sich am 7. April 2 Störche nieder, wurden aber durch einen Schießer vertrieben. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 9, 10. p. 132.)

Ein großer Zug passierte — nach Saazer Jägerzeitung vom 1. September am Samstag — Gießhübel-Sauerbrunn und Rodisfort. Viele Hunderte ließen sich im Walde und in Dorfnähe nieder. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 17/18. p. 242; Blätt. Natursch. 1915. No. 10 p. 23.)

K. Latzel sen. berichtet, daß in Kolin Mitte September gegen Abend alle Dachfirste mit Störchen von 20—40 Stück besetzt und früh alle wieder verschwunden waren. Verfasser bemerkte um 9 Uhr vormittags, 1 Kilometer vor der Stadt, einen Storchenzug von 4—500 Stück, der ganz niedrig nach Süden flog. (Waidmh. 35. 1915. No. 9. p. 202.)

Niederösterreich. Am 18. März kam vor Sonnenuntergang ein größerer Zug vom Anninger her, überquerte das Weichbild Altmödlings und wendete sich in hohem Fluge längs dem Südbahngeleise den Donauauen zu. (N. Wien. Tagbl. No. 79. p. 14. v. 20. März 1915.)

Ciconia nigra (L.) — Schwarzer Storch.

Böhmen. A. L. beobachtete auf einer Bahnfahrt in der Nähe von Budweis längs eines Wiesenbaches einen schwarzen Storch, der von dem Zuge keine Notiz zu nehmen schien. Etliche Kilometer weiter wurden 2 weiße Störche gesichtet. (A. L., Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 19/20. p. 270—271.)

[Früher nistete der schwarze Storch bei Wittingau, der weiße war immer Brutvogel im südlichen Böhmen. v. Tsch.]

Columba spec.? — Wildtaube.

Niederösterreich. In Grafenegg wurde der erste Flug Wildtauben — ca. 20 Stück — am 11. Februar beobachtet. (O. Stockmayer, Mitt. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 3. p. 83.)

Columba palumbus L. — Ringeltaube.

Böhmen. Die erste Ringeltaube wurde in Königinhof am 23. März gehört, der erste Star am 18. März gesehen. (A. Anton, Waidmh. 35. 1915. No. 8. p. 176.)

Steiermark. In Judenburg wurden die ersten am 7. März beobachtet, dann eine große Schar Stare, Kiebitze und mehrere hundert Feldlerchen. (J. Stroinigg, Waidmh. 35. 1915. No. 7. p. 150.)

Columba oenas L. — Hohltaube.

Kärnten. Den 15. Februar zeigte sich in der Nähe des Bahnhofes am Hermagor die erste Hohltaube. (S. Jakitsch, Waidmh. 35. 1915. No. 5. p. 104.)

Perdix perdix (L.) — Rebhuhn.

Böhmen. Im Revier der Kaadner Jagdgesellschaft wurde heuer von dem Hunde eine einjährige Henne gefangen, die auf dem rechten Auge blind war und einen über die normale Länge bedeutend verlängerten, raubvogelartig gekrümmten, leicht nach rechts gebogenen Oberschnabel aufwies. (A. L. Lörn, Waidmh. 35. 1915. No. 17. p. 374.)

Niederösterreich. Verwalter C. Engleiter in Drosendorf sandte an den Redakteur des N. ö. J. V. das Köpfchen eines Rebhuhns, dessen Oberschnabel nach rechts, der Unterschnabel nach links gedreht ist. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 3. p. 85.)

Coturnix coturnix (L.) — Wachtel.

Böhmen. T. Witack in Brüx hörte am 8. Mai den ersten Wachtelschlag, am 1. Juni an mehreren Stellen. Verfasser glaubt des Krieges wegen heuer auf einen reicheren Wachtelbesatz rechnen zu können. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 13/14. p. 186; Weidw. u. Hundesp. XX. 1915. No. 13/14. p. 92.)

Krain. J. Strzelba erlegte am 20. Oktober eine Wachtel b. Laibach, die einen Aluminiumring mit der Inschrift trug: »Unione Gaugpesg«. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 12. p. 376.)

[Durch Vermittlung der Redaktion kam mir der Ring zur Entzifferung zu und da stellte sich heraus, daß der Einsender sehr irrig gelesen hatte. Die Inschrift lautet: Unione cacc.[ia]e pesc.[a] = Verein für Jagd und Fischerei. Es handelt sich also um die Markierung durch einen italienischen Verein, der sich wohl für so bekannt betrachtet, daß er die Angabe seines Sies für überflüssig erachtete. v. Tschusi.]

[Wie ich später durch A. Ghidini vom Museum in Genf erfuhr, beringt die »Unione cacciatori e pescatori« in Treviso Wachteln, woher wohl ohne Zweifel auch das bei Laibach erlegte Exemplar stammt. v. Tsch.]

Niederösterreich. Förster F. Reiser in Drösing bemerkt, daß heuer ungewöhnlich wenig Wachteln daselbst vorkommen. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. IX. p. 287.)

Tetrao urogallus L. — Auerhuhn.

Kärnten. In Radsberg b. Klagenfurt flog in diesem Frühjahr ein Hahn auf das Dach des Pfarrhofes und wurde vom Pfarrer heruntergeschossen. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 11/12. p. 160.)

Niederösterreich. Vor mehreren Dezennien wurde ein Auerhahn im Lainzer Tiergarten b. Wien als vermeintlicher Adler erlegt, der wahrscheinlich aus dem Gebiete des Schöpfl stammte, wo sich noch ein kleiner, ängstlich gehüteter Bestand in den dortigen Staatsforsten befindet. Vor ungefähr 15 Jahren tauchte im Gebiete der Gutsverwaltung Königstetten eine Auerhenne auf, die zwar nicht als solche erkannt wurde, doch konnte es sich der Beschreibung nach nur um eine solche handeln. 2 Jahre trieb sich der Vogel im Grenzgebiet der Herrschaften Königstetten-Mauerbach im Wienerwalde umher, bis Dr. W. Riegler sich die Gelegenheit bot, selben aus einem begrasten Straßengraben abstreichen zu sehen und genau zu erkennen. Später gelangte die Henne nicht mehr zur Beobachtung. (Dr. W. Riegler, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 8. p. 244—245.)

Salzburg. Dem Vorspannbauer J. Vorderleitner in Scheffau b. Golling flog im Herbst ein Auerhahn zu, der sich im Hühnerhof häuslich niederließ und nun mit dem übrigen Geflügel herumstolziert. (Zwinger u. Feld. 24. 1915 No 42. p. 385; D. Jäg.-Zeit. 66. 1915. No. 16. p. 248; Salzb. Volksbl. v. 1. Okt. 15. No. 223. p. 6.)

Schlesien. Im Erzherzogl. Friedrich'schen Revier Weichsel werden 40—49 Auerhähne abgeschossen. Nach Oberheger Ant. Handl fand sich darunter kein einziger, der 5 kg gewogen hatte; die meisten hatten 4—4.7 kg und seine Notierungen umfassen einen Zeitraum von 17 Jahren. Aus der Marmaros ihm zugeschickte Hahnen hatten vier nur 3.5 kg, nur ein einziger 4 kg. (L. Fuchs, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 3. p. 87.)

Steiermark. Frau Maria Franck-Kaiserfeld hatte am 28. Juli Gelegenheit, während eines Pirschganges im J. Schaglschen Revier Fischbach b. Birkfeld um 6 Uhr morgens einen regelrecht balzenden Hahn bis zum Balzbaum anzuspringen. Der begleitende Revierjäger bemerkte, daß es ein uralter Hahn sei, der während der Frühjahrsbalzzeit sich wohl inmitten der Hennen aufhalte, aber »außer a paar Glockern« sich nie melde. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. IX. p. 286.)

Im Schachnerwalde bei Vorau erlegte Kalm. Nagy am 5. April 5 Uhr früh einen hennenfedrigen Auerhahn. (H. Jammerneg, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 5. p. 156; Waidmh. 35. 1915. No. 9. p. 201.)

Ein »W.« sich zeichnender Verfasser bringt in Waidmannsheil 35. 1915. No. 4, Text p. 80 in Wort u. Bild die für so manchen noch unbekannten Merkmale zur Unterscheidung für junge und alte Tiere beim Auerhahn und der Wildgans. Beim jungen Vogel ist die erste Schwinge gegen das Ende spitz zulaufend, beim alten stumpf. Dies hat für alle Enten- und Hühnervögel Gültigkeit. Bei den Hühnervögeln ist auch die Entwicklung des Sporens ein verläßliches Alterskennzeichen.

Tetrao tetrix L. — Birkhuhn.

Niederösterreich. »Im vorletzten Jahrzehnte des verflossenen Jahrhunderts drängte das Birkwild aus dem Waldviertel ziemlich stark gegen die Donauauen oberhalb und unterhalb Tulln, wobei einzelne Vögel über die Donau und das Tullnerfeld bis in die Vorberge des nördlichen Wienerwaldes gerieten«, die aber alle dem Blei zum Opfer gefallen zu sein scheinen, da Jahre vergingen, ohne daß man etwas über sie hörte. Später verunglückte ein Birkgeflügeltransport eines Tierhändlers in der Bahnstation Weidlingau, bei welchem acht Hühner entkamen. Ein Hahn wurde bei Neuwaldegg geschossen, die anderen blieben verschollen. Etliche Jahre später hörte Berichterstatter vom Fenster seiner Behausung in Hainbach tagtäglich einen Hahn auf der gegenüberliegenden Höhe rodeln. Heuer wiederholte sich nun der gleiche Fall durch mehrere Wochen bis in die ersten Julitage, worauf er plötzlich verschwieg, wie Verfasser vermeint, dazu durch die in der Gegend vorgenommenen militärischen Übungen veranlaßt. Verfasser richtet die Bitte an alle Jäger, für Schonung derartiger

Einwanderer Sorge zu tragen, da sie zur Einbürgerung dieses interessanten Wildes führen könnte, wie sie seit Jahrzehnten unter ziemlich ähnlichen Verhältnissen im Ernstbrunner Wald bei Kadolz und in der Umgebung der Forstabteilung Oldenkirchen erfolgte. (Dr. W. Riegler, Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 8. p. 244—245.)

Gyps fulvus (Habl.). — Fahlgeier.

Böhmen. Heger Em. Ertl erlegte am 17. Juni im Schloßwald der Stadt Bergreichenstein ein Exemplar von 240 cm Flugweite und 6.5 kg Gewicht. (Jägerz. B. u. M. XXVI. 1915. No. 13/14. p. 187.)

Circus cyaneus (L.) — Kornweihe.

Böhmen. Ein Weibchen wurde im Dezember 1914 bei Sobotka im Übergangskleide erlegt. (E. Rotta, Háj. 44. 1915. p. 141.)

Den 26. November 1914 wurde ein Weibchen im Übergangskleide bei Rezhovec nächst Ĉaslau erlegt.

Mähren. Präparator Drobez erhielt ein schneeweißes Männchen von Groß-Mezeritsch und ein Weibchen und ein Männchen juv. von Nová-Ves. (K. Kněžourek, Háj. 44. 1915. p. 78.)

Buteo buteo (L.) — Mäusebussard.

Vorarlberg. Im Februar verschwanden vom Hühnerhofe des Gebhardsberges bei Bregenz verschiedenlich Hühner, ohne daß es gelang, den Räuber sicher zu stellen. Da wurde eines Morgens von einem Arbeiter ein großer Raubvogel verscheucht, der auf einer nahen Wiese ein Huhn kröpfte. Bald darauf wurde in einem am Fuße genannten Berges gelegenen Gehöfte ein Raubvogel gefangen, der ein Huhn bis in den Hühnerstall verfolgte und sich als Bussard erwies. Da seitdem die Hühner unbelästigt blieben, dürfte der Bussard auch die früheren Raubtaten vollführt haben, zu denen ihn wohl die hohe Schneelage und der dadurch bedingte Nahrungsmangel gezwungen haben dürfte. (F. F., Wild u. Hund. XXI. 1915. No. 17. p. 273—274.

Aquila chrysaëtus (L.) — Steinadler.

Oberösterreich. Am 15. November erlegte Schulleiter Freudenthaler in Überaggern b. Braunau einen Adler mit

2 m 16 cm Spannweite. (Salzb. Volksbl. v. 27. Nov. 1915. No. 271. p. 6; Waidmh. 34. 1915. No. 24. p. 524.)

Vorarlberg. Aus dem Liechtenstein'schen kamen im Frühjahr in die Nähe von Feldkirch zwei miteinander kämpfende Adler angeflogen und stürzten, sich wiederholt überschlagend, vor einer auf dem Felde arbeitenden Bäuerin nieder. Der eine erhob sich und suchte rasch das Weite, während der andere sich zuckend auf dem Boden wälzte und von der Bäuerin mittelst ihres Holzschuhes erschlagen wurde. Die Flügelspannung betrug über 2 m. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 11/12. p. 158; D. D. Jäg. 37. 1915. No. 26. p. 309; Zwinger u. Feld, 24. 1915. No. 25. p. 240; Münchn.-Augsburger Abendzeit. No. 136. p. 6. v. 17. V. 15; St. Hubert. 33. 1915. No. 28. p. 333; Weidw. u. Hundesp. XX. 1915. No. 15. 16. p. 104—105.)

Milvus korschun (Gm.) — Schwarzer Milan.

Böhmen. Ein Weibchen wurde am 22. April bei Velvar erlegt. (Háj 44. 1915. p. 156.)

Haliaëtus albicilla (L.) — Seeadler.

Böhmen. Oberförster Ad. Sacher in Hartmanitz schoß im Februar ein Exemplar. (Jäger-Zeit. B. u. M. 26. 1915. No. 5/6. p. 71; St. Hubert. 33. 1915. No. 11. p. 127.)

Ein Exemplar wurde den 18. Januar auf der Tabovikovschen Herrschaft geschossen. (Háj. 44. 1915. p. 60.)

Falco peregrinus Tunst. — Wanderfalke.

Böhmen. Im Dezember 1914 und Januar 1915 wurden 3 Wanderfalken geschossen und zwar 2 Weibchen ad. bei Libáu und 1 Weibchen juv. bei Prag. (E. Rotta, Háj. 44. 1915. p. 141.)

Mähren. Präparator Drobez erhielt aus Nová-Ves ein prächtig ausgefärbtes Männchen und von Falco regulus Pall. 1 Männchen juv. (K. Kněžourek, Háj. 1915. 44. p. 78.)

Bubo bubo (L.) — Uhu.

Mähren. Förster Sacher in Chronstow fand in den Uhuhorsten des Iglawatales unter anderem Fraße auch den Igel vor. (Ed. Schimitschek, D. Jäg.-Zeit. 64. 1915. No. 52. p. 1028.)

Syrnium aluco (L.) — Waldkauz.

Niederösterreich. »Am Abend des 12. Februar hallte es im Wienerwald ganz plötzlich von Rufen« der Waldkäuze. (Mitteil. n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 3. p. 83.)

Athene noctua (Scop.) — Steinkauz.

Böhmen. Im Revier Oblat b. Tscheraditz brachte am 14. Februar ein Frettchen aus dem Kaninchenbau ein Käuzchen heraus, dem es bereits den Kopf zerbissen hatte. (Zuleger: Jäger-Zeit. B. u. M. 26. 1915. No. 5/6. p. 69.)

Cuculus canorus L. — Kuckuck.

Niederösterreich. Im Wienerwald meldete sich der erste Kuckuck am 17. April, 8—14 Tage später als sonst. (Weidm. u. Hundesp. XX. 1915. No. 9/10. p. 68.)

Dr. W. Riegler beobachtete am 26. September vormittags nächst Altenburg a. D. auf dem Steindamme eines Donauarmes einen grauen Kuckuck, der eifrig nach Kerfen zu suchen schien. (Waidmh. 35. 1915. No. 20. p. 438.)

Dryocopus martius (L.) — Schwarzspecht.

Böhmen. Wie A. L. Lörn aus Kaadn berichtet, haben sich nach vielen Jahren im dortigen Bezirke wieder mehrere Schwarzspechtpaare zum Brüten niedergelassen (Waidmh. 35. 1915. No. 17. p. 374; Hugos Jagdz. 58. 1915. H. 20. p. 315.)

Niederösterreich. A. L. Lörn beobachtete gelegentlich des abendlichen Schnepfenstriches im hügeligen Nadelwalde in Loiben a. D. (Wachau) einen Schwarzspecht und berichtet darüber in einem »Eine Schwarzspecht-Kolonie in N.-Ö.« betitelten Artikel in der Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No. 19/20. p. 272, als ob es sich da um eine besondere Seltenheit für das Gebiet handeln würde. Der Schwarzspecht ist aber zu beiden Seiten des Donaustromes in der Wachau immer und zwar durchaus kein seltener Brutvogel gewesen. [v. Tsch.]

Apus apus (L.) — Segler.

Böhmen. Fachlehrer G. Sturm in Freiheit bemerkt, daß man in manchen Orten des Riesengebirges die Segler nicht gerne in der Nähe menschlicher Wohnungen nisten sieht, weil sie nach einem alten Aberglauben dem Hause Unglück bringen sollen. Berichterstatter war Zeuge, wie ein Grundbesitzer die Nester derselben, die sie gerne in alten Starkästen anlegen, zerstören und die Jungen töten ließ. Weiters hatte er in diesem Frühjahr in fünf Fällen Gelegenheit zu beobachten, wie Seglerpaare die bereits brütenden Stare aus ihren Nestern vertrieben und von selben Besitz ergriffen. Verfasser glaubt, daß der Haß

gegen die Segler in genannter Gegend ihrem Vorgehen gegen die Stare zuzuschreiben sei. (Jägerz. B. u. M. 26. 1915. No.11/12. p. 158.)

[Bei mir nahm das durch Jahre brütende Seglerpaar von der im Dachboden befindlichen Starbrutstätte erst dann Besitz, wenn die jungen Stare ausgeflogen waren, hier also gegen Maiende. Das Verdrängen der Stare durch die Segler dürfte infolge Fehlens geeigneter Brutstätten letzterer hervorgerufen werden. v. Tsch.]

Chelidon rustica (L.) — Rauchschwalbe.

Niederösterreich. Am 8. März früh 6—7 Uhr will man im 18. Bezirk in Wien eine Schar Schwalben von 40—50 Stück in östlicher Richtung ziehen gesehen haben. (Kl.: Österr. Volks-Zeit. No. 71, p. 9 vom 12. März 1915.)

Den 24. März nachmittags wurden auf dem Schöffelplatz in Neumödling die ersten Schwalben nächst dem Hyrtlschen Waisenhause beobachtet. (N. Wien. Tagbl. No. 85. p. 10 v. 26. März 1915.)

Loxia curvirostra L. — Fichtenkreuzschnabel.

Böhmen. In No. 2 vom 15. Januar in »Waidmannsheil«, p. 37 bemerkt A. L. Lörn, daß gegenwärtig in den Nadelwaldungen des Erzgebirges unter zahlreichen gewöhnlichen Kreuzschnäbeln sich auch viele Kiefernkreuzschnäbel befinden.

[Diese Angabe veranlaßte mich, bei einem Ornithologen, Alb. Härtel, im sächs. Erzgebirge, diesbezüglich anzufragen und dieser teilt mir unter dem 12. Februar mit, daß sich zwar im Oktober v. J. größere Scharen Kreuzschnäbel einstellten, es sich aber nur um Fichtenkreuzschnäbel handelte. v. Tsch.]

Vögel und Flugzeuge.

E. P. Tratz (Orn. Stat. Salzb.) äußert sich diesbezüglich, daß er während einer mehrmonatlichen Vogelzugforschung auf Brioni die Wahrnehmung gemacht, daß sämtliche Vögel die Hydroplane bis auf die nach Hunderten zählenden Ringeltauben vollständig ignorierten. Letztere ergriff aber ein großer Schrecken und sie kreisten sichtlich erregt über dem Bosco. Da aber dieses Gebaren bei den Felsentauben nicht wahrgenommen wurde, so bemerkt Verfasser, es könnte sich vielleicht um Neuankömmlinge handeln, für welche die Flugzeuge eine noch unbekannte Erscheinung bildeten und seien dann durch diese auch die auf der Insel überwinternden mit fortgerissen worden. (Mitteil n. ö. Jagdsch.-Ver. 37. 1915. No. 4. p. 123.)

Ungarn.

Scolopax rusticola L. — Waldschnepfe.

Kroatien. Die Schnepfenausbeute war in diesem Herbste minder ergiebig, da die Schnepfen diesmal nicht »in geschlossenen Zügen« [!!], sondern in kleineren Gesellschaften einlangten. In den besten Revieren der Umgebung von Agram konnten 4—6 Jäger höchstens eine Tagesstrecke von 10—12 Stück erzielen. (Waidmh. 34. 1915. No. 24. p. 525.)

Ungarn. Am 13. Februar traf J. P. in Ujvidek 2 Waldschnepfen; Purpurreiher, vereinzelte Moorschnepfen und Wachteln zeigten sich den ganzen Winter. (Waidmh. 35. 1915. No. 5. p. 104.)

Bonasia betulinus (Scop.) — Haselhuhn.

Merk-Buchberg berichtet, daß sich ganz kleine Haselhühner zuweilen bei plötzlicher Überraschung nicht nur an den Boden drücken, sondern auch sich zum Teil auf den Rücken legend, mit irgend einem Deckmittel — Blatt, Gras — bedecken und sich verbergen. Verfasser weist auf eine gleiche Beobachtung Prof. Dr. M. Hirtz-Agram (Orn. Jahrb. 1914. p. 14) hin, die sich ihm auch bei Steinhühnern bot. (St. Hubertus. 33. 1915. No. 20. p. 236.)

Syrnium uralense (Pall.) — Habichtseule.

Siebenbürgen. Revierjäger Ed. Kohl fand — scheinbar um Mediasch — die Uraleule als einen häufigen Vogel und erlegte von ihr 14 Exemplare. Verf. bezeichnet ihre Stimme als ein heulendes »Wumb, Wumb« und nennt sie schädlich für den ohnehin geringen Hasenbestand. (Waidmh. 35. 1915. No. 15. p. 328.)

Corvus frugilegus und cornix L. — Saat- und Nebelkrähe.

Ungarn. E. P. Tratz (Orn. Stat. Salzb.) bespricht den Nutzen der Krähen und zwar der Saat- und Nebelkrähe auf Grund der von der »Kgl. Ung. Orn. Centr.« in der »Aquila« veröffentlichten Resultate. Demnach erwies sich erstere nicht nur als eifrige Vertilgerin von Feldmäusen, sondern als einzige Vernichterin der so schädlichen Maismotte. Schädigend vermag sie nur dort einzugreifen, wo es an Insekten mangelt und wo sie in Überzahl auftritt, weshalb dann ihre Zahl vermindert werden muß. Die Nebelkrähe ist eine eifrige Mäusevertilgerin. Ein anderer Beobachter aus dem Salzburgischen sah die Rabenkrähe

abgemähte Wiesen nach Ackerschnecken absuchen. (Waidmh. 35. 1915. No. 6. p. 128—129.)

[Wir wollen den zeitweiligen lokalen Nutzen der Krähen nicht leugnen inbezug auf die Landwirtschaft, aber sie vermag bei der Getreide- und Maisernte ganz außerordentlich schädlich zu werden und man muß staunen, welch' bedeutenden Schaden nur wenige Stücke zu verursachen vermögen. Für den Vogelschützer und für den Jäger ist sie ein gewaltiger Schädling, besonders zur Brütezeit, dessen Bestand zum mindesten sehr kurz gehalten werden muß. T.]

Corvus frugilegus L. — Saatkrähe.

Ungarn. Revierförster Berger berichtet, daß sich im Frühjahr in Nieder-Ungarn a. d. Donau ungeheuer große Flüge von Saatkrähen gezeigt haben, wie er solche nie gesehen. Die Landleute wollen dort überhaupt diese Art nie beobachtet haben. Der von den Tieren an den Saatfeldern angerichtete Schaden soll riesig gewesen sein. Verfasser meint, daß dieses massenhafte Auftreten auf den Krieg in Serbien zurückzuführen sei. (D. Jäg.-Zeit. 65. 1915. No. 52. p. 926.)

Corvus cornix L. — Nebelkrähe.

Ungarn. G. Höllig in Szombathely konstatierte die Nebelkrähe als Vernichterin eines ganzen Hasensatzes. (Waidmh. 35. 1915. No. 9. p. 202.)

Der Fischotter.

Von **M. Merk-Buchberg**, Schliersee,
Schriftleiter von A. Hugos Jagdzeitung.

(Schluß.)

An Land bewegt sich Lutra lutra bedeutend gewandter, als vielfach geschildert wird, wohl meist von Zimmerbeobachtern, die wohl kaum je dieses seltene Raubwild in freier Wildbahn gesehen haben. Er geht und läuft durchaus nicht unbeholfen, und höchstens sein Schlängeln und das Nachschleifen der langen Rute können die Täuschung hervorrufen, als komme der Otter schlecht nur vorwärts, daß dies nicht der Fall ist, beweisen die weiten Wegstrecken, die unter schwierigen Verhältnissen Otter, wie gezeigt, schon in einer einzigen Nacht bewältigt haben. Wie kann man dies zugeben müssen und im gleichen Atem be-

haupten, der Otter komme an Land langsam nur vorwärts! Er kommt sehr gut und wenn es sein muß auch rasch vorwärts und angejagt fällt er in ein Tempo, daß man zu denen, die solches noch nicht gesehen haben, sagen möchte: wat seggste nu?

Im Klettern ist der Otter garnicht ungeschickt, was schon seine Hochgebirgswanderungen über verschneite Steilungen bekunden. An schräg stehenden Stämmen baumt er mühelos, jedenfalls weit besser als Reineke, den man doch öfter schon in luftiger Höhe betroffen. Auf Bäumen findet der Fischotter übrigens öfter Zuflucht, bei Hochwasser nämlich, wenn er sie vom Wasser aus mühelos erreicht. Er baumt dann sogar mit sichtlicher Vorliebe auf Kopfweiden und Erlen, und wer bei Hochwasser auf derartige Kopfbäume sein Augenmerk richtet, wird den Wassermarder hier öfter beobachten oder auch jagdlich überraschen können. Im Gefühl der Sicherheit und Unnahbarkeit überläßt sich der Otter an solchen Stellen mitunter den Tag über tiefstem Schlafe. Der Herankommende muß sich aber mit aller Vorsicht des Jägers nahen und verhalten, sonst fährt Sammetrock schon auf weite Entfernung hin mit einer hasenartigen Flucht zu Wasser, oder er gleitet still und verstohlen ins feuchte Element, und nur aus Balg und Windfang aufsteigende Luftblasen verraten noch flüchtig das rinnende (schwimmende) Tier. Unter Wasser nützt der Otter alle Vorteile für sich aus. Er rinnt stromauf und stromab mit erstaunlicher Gewandtheit, er läuft auf des Fluß- oder Bachbettes Sohle mit der Gewandtheit der Wasserspitzmaus, er weiß jedes passende Versteck sofort zu nutzen und sich darin zu drücken und wo Stämme, Reisicht und derlei Windbrüche im Wasser liegen, ist es unmöglich, eines Otters habhaft zu werden. Das gejagte Tier verkriecht sich förmlich in dem Geschlinge und Gefilze, steckt nur den Windfang zum Atmen hervor und schiebt sich immer tiefer in sein verwirrtes, verworfenes und dichtes Versteck ein. Für Hunde ist es meist unmöglich, den Angejagten hier noch weiter zu verfolgen, zumal dieser meist nicht so dumm ist, ein derart sicheres Versteck wieder zu verlassen, ehe nicht die Luft wieder völlig rein.

»Jetzt ist es Zeit, daß du verduftest,
Mein lieber Freund, jetzt geh', jetzt geh'!
Und wenn du merkst, daß rein die Luft ist,
Komm' wieder langsam in die Höh'!«

Nach derartigen unangenehmen Erlebnissen pflegt der Otter übrigens fast immer die ungemütliche Gegend für längere Zeit zu meiden, und die Otterin pflegt ihr Geheck fortzuführen, wenn dieses imstande ist, der sehr treuen und fürsorglichen Warnerin zu folgen.

Die Otterin ist das ganze Jahr über ranzfähig, doch fallen das Ranzen und die meisten Würfe entschieden in die erste Jahreshälfte. Mitunter hört man davon, daß Otterfähen zweimal im Jahre gebracht hätten. Zuverlässig ist mir kein derartiger Fall bis jetzt bekannt geworden, und wenn es bei der Otterin zugeht, wie bei den übrigen Musteliden, so ranzt und bringt sie im Jahre nur einmal. Das Rollen zu verschiedenen Zeiten des Jahres erklärt sich aus dem ungleichen Gebrachtwerden. Spät geworfene Otterinnen ranzen naturgemäß auch im darauffolgenden oder übernächsten Jahr später als entsprechend früher gebrachte Stücke. Mit der Rollzeit oder den Rollzeiten scheinen mir auch manche der sonst nicht gut zu erklärenden Otterwanderungen zusammenzuhängen, obgleich sie natürlich nicht deren einzige Ursache sind. Der Nahrungstrieb, das Bestreben, aus unruhigen Revieren fortzukommen, die Aufregung nach einer mit Mühe und knapper Not überstandenen Hatz, ein Verprelltwerden vor irgendeiner Fangvorrichtung mögen manchen Otter auf die Wanderschaft bringen, aber der Geschlechtstrieb spricht doch wohl manchmal auch mit. Da ist irgendwann und irgendwo der Rüd auf die Spur einer ranzenden Fähe gekommen und folgt ihr nun mit schnoperndem Windfang bis zur Erreichung des begehrten Zieles. Oder eine Otterin wurde in der Geschlechtszeit vom Wandertrieb erfaßt, weil in dem Revier, in dem sie zur kritischen Zeit stak, kein Otterrüd zu haben war. Endlich pflegen innehabende Otterinnen auf der Suche nach einem passenden Bau oft noch weitumher zu wandern, denn wenn auch Otterinnen ihr Geheck schon ganz nahe bei menschlichen Niederlassungen brachten, in der Regel suchen sie doch für ihren Mutterbau entlegene Orte auf, die Nahrung, Raub und Ruhe gewähren. Jedenfalls ist der Fischotter, wenn es sein muß, sehr mobil auf seinen kurz geratenen Pranken. Übrigens ergreift auch andere Musteliden mitunter eine gewisse Wanderlust, und ich habe die beiden Wiesel schon als Gratwanderer in bedeutenden Höhenlagen auf kahlem Gefelse angetroffen; sie konnten hier nur als Durchwanderer auftreten, denn zu leben hätten sie da nicht das Geringste gehabt, und

das Primum vivere, deinde philosophari gilt denn doch auch unter allen Umständen für einen Mustelidenmagen.

Das Wasser ist des Otters eigentliches und wahres Element, und hier übertrifft er an Gewandtheit jeden japanischen Akrobaten und Equilibristen. Die Behendigkeit und Ausdauer des stromauf und stromab, auf dem Bauch oder auf dem Rücken rinnenden und tauchenden Otters lassen sich mit Worten nicht beschreiben. Für seine Beutetiere bedeutet der Otter den Feind schlechtweg. Dabei ist er kein blindwütig zufahrender Gierhans. Wohl saust er dem entspringenden Frosch, dem davonschießenden Fische nach wie ein geölter Blitz, aber ebenso listig und lautlos beschleicht er die gerade ruhende Beute, den in seiner Gumpe »stehenden« Schuppenträger. Das Stöbern, Suchen und Ausbaldowern versteht der Otter aus dem Grunde, und er weiß in die verschlungensten Wirrnisse, in die engsten Ritzen und Spalten einzudringen, um sich der entdeckten Beutestücke zu bemächtigen. Darauf beruht ja auch sein belangreicher Schaden an den Krebsbeständen. Der geschätzte Panzerritter weiß sich gewiß gut zu verstecken, aber dem Otter gegenüber hilft das zuallermeist nichts. Aus jeder Ritze holt der Räuber seine Beute, und wo er einmal zu rauben angefangen, leert er mitunter den ganzen Bestand völlig heran. Nun sind aber bekanntlich unsere einst so hervorragend guten und mit Recht hochgewerteten Krebsbestände durch die vermaledeite Krebspest an den Rand des Abgrundes gebracht oder gar völlig vernichtet worden, und es erfordert endlose Mühe, peinliche Sorgfalt und beträchtliche Geldopfer, um allmählich wieder zu Neugründungen und, wenigstens örtlich und teilweise, wieder zu Beständen zu kommen, die nach und nach wieder eine Rente abwerfen und die Hoffnung auf gedeihliche Fortentwickelung gewährleisten. Wehe solcher Neugründung, wenn der Otter darüber kommt und nicht sofort bei seinem Auftreten unschädlich gemacht wird! Die Schalenreste am Ausstieg geben durchaus keinen zuverlässigen Wink für ein Wenig, das sich etwa der Räuber nur zu Gemüte geführt. Denn einmal besitzt und benützt der Fischotter wohl fast immer mehrere Ausstiege, die der Jäger, Fischer oder Beobachter durchaus nicht immer in ihrer Gesamtheit kennt, und zum andern trägt der Otter nicht jede Beute zu einem seiner Ausstiege, um sie dort anzuschneiden oder zu fressen. Solch Kleinzeug wie Krebse frißt er im Handumdrehen, und an und im Wasser hat und weiß der Otter auf Inseln, Felsen,

Windwürfen u. dgl. Stellen genug, wo er seine Beute fressen kann, ohne daß die Spuren der gehaltenen Mahlzeit ihn verrieten. So kann es ihm leicht gelingen, lange Zeit hindurch sein Räuberhandwerk zu betreiben. Es ist begreiflich, daß der Neubegründer einer Krebszucht, daß aber auch der Fischer zornerfüllt werden, wenn sie dem Otter auf seine Schliche kommen und daß sie für Schutzgedanken für ihren zwar nicht eben häufigen, dafür aber um so größeren und empfundeneren Schädiger nicht zu haben sind. Wer möchte sie dieserhalb schmähen! Naturschutzreservate mit gleichzeitig annehmbarer Wasserweid und dem Otter als Standwild, — was dieser übrigens wie gezeigt niemals bleibt, — sind Utopieen; solche Dinge lassen sich nicht zusammenreimen. Sie sind ja auch nicht die einzigen Ungereimtheiten, die wir unter dem genannten Losungswort zu hören bekommen. Begreiflich!

Der Otter scheint ähnlich dem Fuchse weniger gut zu äugen, doch sind seine Seher den optischen Verhältnissen des Wassers bestens angepaßt, müssen es auch sein, sonst hätte er nicht seine hervorragenden Jagderfolge. Sein Witterungsvermögen ist sehr gut, und sein Vernehmen ist außerordentlich fein. Das muß sich merken, wer den Otter auf dem Ansitz beim Ausstieg berücken will. Das leiseste Klirren des Gewehrbügels, und der Otter ist vergrämt! Derartige Jagd erfordert große Opfer an Zeit und ist wenig lohnend. Zudem ist der Otter besonders zur Nachtzeit selten nur so günstig belichtet, daß ein gutes Abkommen möglich ist. Fährt der Angebleite noch zu Wasser, kann ihn der ihm Nachstellende getrost für verloren geben.

Der Otter macht von seinen murrenden, knurrenden und pfeifenden Stimmlauten nur wenig Gebrauch. Am lautesten sind noch ranzende Otter, die mit lautem Pfiff ihre Gefühle lyrisch äußern. Wenn unsereiner vor Liebchens Fenster pfeifen wollte, wie ein Schusterbub', das wär' so was!

Kleinere Mitteilungen.

Zürich. Verein »Aquarium«. Sitzungsbericht vom 4. April: Herr Dr. Roth macht einige Mitteilungen über Schaumnester, wobei er ungefähr folgendes ausführt: Wir finden Schaumnester als Einrichtung zum Schutze der Brut bei verschiedenen, weit auseinanderstehenden Tierklassen. Haupt-

zweck dürfte sein, das Austrocknen der Brut zu verhüten, was nun aber gerade bei dem dem Aquarier am bekanntesten Schaumnest der Osphromeniden (Macropodus etc.) nicht zutrifft. Man kann die Schaumnester in 2 Gruppen einteilen: 1. Schaumnester, welche von Elterntieren und 2. solche, die von der Brut selbst hergestellt werden. Zur letzteren Gruppe gehört nur eine Art von Schaumnest, das bekannteste und häufigste, nämlich das Schaumnest der Schaumzikade, der jedem Kinde bekannte Kuckucksspeichel. Es ist merkwürdigerweise auf eine einzige Gattung der Cicadelliden oder Kleinzirpen, die etwa 10 europäische Arten umfassende Gattung Aphrophora beschränkt. Die gemeinste Art ist die A. spumaria. Wenn im Frühling die Schwalbe und der Kuckuck zurückkehren, dann trifft man sehr häufig an den Stengeln verschiedener Pflanzen (namentlich des Wiesenschaumkrautes und der Kuckuckslichtnelke) ein Häufchen Schleimblasen, dessen Vergleichung mit schaumigem Speichel naheliegt. Zerteilt man es vorsichtig, so findet man auf dem Stengel 1—2 dickbauchige Larven von der bekannten Gestalt einer Zikade. Das ausgewachsene Tier mißt 6 bis 7 mm. Die Eier werden im Herbst in die Ritzen der Baumrinde gelegt; im Frühling schlüpfen die grasgrünen Larven aus, suchen Pflanzen auf und entwickeln sich dort zum ausgewachsenen Tier. Mit der Lupe sieht man (Favre hat den Vorgang zuerst genau beschrieben) wie die Larve einen bohrerähnlichen Schnabel hervorschießen läßt, der in den Pflanzenstengel eindringt. Aus der Stichöffnung quillt ein klarer Saft, der sich unter dem Tier verbreitet, bis es zur Hälfte im Wasser steht; dann beginnt die Schaumbildung. Die Schaumbildung kann auf 2 Arten bewerkstelligt werden: 1. durch Schlagen, wie man in der Küche das Eiweiß schlägt oder 2. durch Einblasen von Luft in die Flüssigkeit, wie beim Herstellen von Seifenblasen. Die Zikadelle zieht das zweite Verfahren vor. Die Spitze ihres Enddarmes ist Y-förmig gespalten und bildet zwei Täschchen. Das Ende des Hinterleibes wird nun bei der Schaumbildung aus der Flüssigkeit herausgestreckt, die Täschchen klappen auseinander und schließen sich wieder, indem sie eine kleine Menge Luft einschließen. Dann senkt sich der Hinterleib in die Flüssigkeit und preßt die Luft wieder aus. Das gleiche geschieht nun nach Favre mit der Regelmäßigkeit einer Uhr von Sekunde zu Sekunde, bis das Tierchen ganz im Schaume steckt, d. h. der Hinterleib die Luft nicht mehr erreicht. Der Grund dafür, daß die Bläschen bestehen bleiben, ist darin zu suchen, daß der Enddarm einen zähen Schleim absondert, der sich der Flüssigkeit beimengt. Als merkwürdig erwähnt Favre, daß die Zikadelle auch aus Pflanzen mit einem scharfen Saft eine klare, wässerige Flüssigkeit herauszupumpen vermag, so z. B. aus der Euphorbia serrata und aus Ranunculus acer. Die Sache ist wohl so zu erklären, daß die Zikadelle mit ihrem bohrerähnlichen Saugrüssel die scharfe Säfte führenden Gefäßbündel zu vermeiden weiß. Vorteile des Zikadellenschaumnestes: Es hält kühl und feucht, indem es den Sonnenstrahlen Trotz bietet. (Der Vortragende hat mit Eiweißschaum, den er auf lichtempfindliches Papier brachte, nachgewiesen, daß nur wenig direktes Sonnenlicht durchzudringen vermag. Ein vorgewiesener Naturselbstdruck auf Celloidinpapier läßt dies deutlich erkennen, indem die von dem künstlichen Schaumnest bedeckte Partie viel weniger belichtet ist als der unbedeckt gebliebene Rand.) Natürlich bietet das Schaumnest auch ein sicheres Versteck gegen Verfolger. Zur ersten

Gruppe der Schaumnester, d. h. der von den Elterntieren für die Brut hergestellten, gehört das wohl von den meisten Liebhabern bekannte Schaumnest der Osphromeniden, speziell des Makropoden. Das Schaumnest eines andern Aquarienfisches, des Callichthys callichthys, ist erst von einem einzigen Beobachter (L. Scheljuzhko-Kiew, »Bl.« 1911, Nr. 51) festgestellt worden. Das Schaumnestproblem hat vor Jahren (1905 Köhler, v. Treschow, Engmann, Roth usw.) eine ganze Anzahl von Autoren beschäftigt. Der Vortragende hat seinerzeit (»Bl.«1906, Nr. 36 und 37) versucht, die Beobachtungen und Erklärungen der verschiedenen Autoren richtig zu stellen und zu ergänzen. Er führte dabei ungefähr folgendes aus: Bei den allmählich dauernd in pflanzen- und sauerstoffarme Sümpfe zurückgedrängten Vorfahren unserer Labyrinthfische machte sich neben der Not um genügende Sauerstoffzufuhr (Entwicklung der luftatmenden Labyrinthtasche bis zum reich entwickelten Labyrinthorgan) vor allem auch die Not um die Erhaltung der Art, bezw. die Brutpflege geltend. Der Mangel an schützenden Pflanzen, sowie der Umstand, daß der Boden mit unergründlich tiefem Schlamm bedeckt war, ebenso wie der offenbar sehr geringe Sauerstoffgehalt des Wassers nötigte sie, ihre Eier bezw. Brut unmittelbar an der sauerstoffreichern Wasseroberfläche unterzubringen. Infolge der während des Liebesspieles gesteigerten Labyrinthatmung und einer mit ihr gleichzeitig einhergehenden starken Absonderung der Mundschleimdrüsen bildeten sich auf dem Wasserspiegel erst länger bestehen bleibende Schaumbläschen. Diese erwiesen sich insofern als nützlich, als sie den Standort der einzelnen Paare markierten. Später wurde die Sache so ausgebildet, daß das Männchen nach und nach absichtlich schon vor der Begattung an einer bestimmten Stelle der Oberfläche reichliche Mengen von Schaumbläschen anhäufte. Dieser als Hochzeitsbett dienende Schwimmapparat eignete sich aber auch in vorzüglicher Weise als Kinderwiege, deren Besorgung das Männchen übernahm und die es namentlich auch freihielt von den am Wasserspiegel hängenden, zahllosen räuberischen Mückenlarven. Das Schaumnest bildete natürlich auch einen erheblichen Schutz gegen über dem Wasserspiegel herumfahrende Insekten (Wasserläufer, Taumelkäfer und dergleichen) und vor allem gegen die sengenden Strahlen der Tropensonne. Es kommt ihm deshalb wahrscheinlich auch eine sehr große Bedeutung als Sonnenschirm zu. Schaumnester finden wir endlich auch bei einigen Froscharten. Beim japanischen Frosch, Rhacophorus Schlegeli, graben sich Männchen und Weibchen während der Begattung am Rande eines Reissumpfes in die Erde ein und bilden eine Kammer, deren Eingangstunnel zusammenstürzt und die somit nach außen abgeschlossen wird. Das Weibchen sondert nun aus der Kloake eine schleimige Masse ab, die es durch Schlagen mit den Füßen in eine schaumige Masse verwandelt. Dieser Schaum dient den Larven als Schutz gegen das Eintrocknen und zur Luftversorgung. Nach der Befruchtung der Eier gräbt das Pärchen einen neuen Gang, der schief in das Wasser hinunterführt. In der durch das Platzen der Schleimblasen entstandenen Flüssigkeit bewegen sich die Larven, nachdem sie ein gewisses Stadium der Entwicklung erreicht haben, durch den abwärts führenden Tunnel ins Wasser. Auch bei dem malayischen Flugfrosch, Rhacophorus Rheinwardii, ist der Bau eines Schaumnestes genauer beobachtet worden. Ähnlich wie bei der japanischen Art, dem Rhacophorus Schlegeli,

läßt das Weibchen nach der Ablage jeden Eies Schleim aus der Kloake treten, der durch die Bewegungen der Beine des Pärchens zu Schaum geschlagen wird. Der Schaum bildet schließlich einen Ballen, in dessen Innern die Eier dicht beieinander liegen. Die Eiablage findet auf Blättern statt, deren Ränder das Weibchen nach der Kopulation dem eiförmigen Ballen andrückt. Während die Außenschicht des Schaumballens immer mehr erhärtet, lösen sich die innern Schichten auf; es bildet sich ein Hohlraum, der unten durch die Flüssigkeit und oben durch Luft eingenommen wird. In diesem Behälter machen die Larven ein gewisses Stadium der Entwicklung durch, bis sie durch Regengüsse in kleinere Lachen und allmählich in größere Wasseransammlungen gelangen. **Aus Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde.**

Literatur.

Dr. Friedrich Zschokke, Professor an der Universität zu Basel, Der Schlaf der Tiere. Gr. 8°. 64 Seiten. Preis M. 1.20. Verlag von Benno Schwabe & Co., Basel.

Mit großem Interesse wird der Leser den Ausführungen des Autors folgen, der mit übersichtlicher Darlegung die Entwicklung des Tierkörpers zur immer mehr sich ausbildenden Schlafmüdigkeit erklärt. Er schildert die Einwirkung des Tageslichtes, der Nacht, der Wärme, der Kälte, des Klimas und was sonst noch alles beigetragen hat, den Winterschlaf bei vielen Tieren hervorzurufen. Ganz besonders ist der Mangel an Nahrung oder die Unmöglichkeit, sich solche zu verschaffen, mitbestimmend und nach Ansicht des Verfassers hat sich von undenklichen Zeiten her, die Lage so entwickelt, wie wir sie jetzt vor uns haben. Heute übt der Gang der Jahreszeiten, der periodische Wechsel von Sommerwärme und Winterkälte, von Überfluß an Nahrung und von ihrem Mangel auf den Eintritt von winterlicher Betäubung und aktiv regem Sommerleben einen entscheidenden, direkten Einfluß kaum mehr aus. Unbekümmert um periodisch einsetzende Veränderungen im Klima und um Schwankungen in der Nahrungsmenge lösen sich Winterschlaf und Sommerwache in rhythmischer Folge ab. Einst aber mag es anders gewesen sein. Damals zwang wohl noch die einbrechende Kälte des Winters und seine Nahrungsnot die Vorfahren der heutigen warmblütigen Winterschläfer direkt zum Übergang in den lethargischen Schlafzustand. Im Laufe der Jahrtausende folgte Generation auf Generation, auf die in endloser Reihe kommenden und gehenden Geschlechter wirkte in jedem Herbste immer wieder schlaferzeugend Frost und Hungersnot. Diese beiden äußeren Reize wurden zu den Schöpfern der Anpassungserscheinung, die wir Winterschlaf nennen.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 9.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25.— halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—,
viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—, Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 9. LVII. Jahrgang. September 1916.

Inhalt.

Aus Zoologischen Gärten.

Erfolgreiche Zucht von Gypaetus barbatus im Königlich Zoologischen Garten von Sophia.

Von Inspektor **Ad. Schumann**, Sophia.

(Mit einer Abbildung.)

Der von Seiner Majestät König Ferdinand I. errichtete und aus eigenen Mitteln erhaltene Zoologische Garten in Sophia, beherbergt in seiner ansehnlichen Sammlung von Raubvögeln auch acht Stück Bartgeier, eine Anzahl, die wohl kaum ein anderer Zoologischer Garten von diesen, schon recht selten gewordenen, riesigen Vögeln aufzuweisen hat. Vier dieser Vögel stammen aus Bulgarien, wo diese mächtigen Flieger noch immer im Rhodope- und Rila-Gebirge anzutreffen sind, und wo sie, wie überhaupt in ganz Bulgarien infolge Intervention des Königs, der ein ebenso eifriger als kenntnisreicher Naturfreund und zünftiger Ornithologe ist, geschont werden. Von den übrigen Bartgeiern

stammt einer aus Kleinasien, einer aus dem Parnaß-Gebirge (Griechenland), einer aus den spanischen Pyrenäen und einer wurde vor zirka 7 Jahren dem Garten aus dem Kaukasus geschenkt.

Diese Bartgeier bewohnten, bis auf den zuletzt erwähnten, anfangs eine überaus geräumige Voliere, die 7½ m. lang, 8 m. tief und zirka 7 m. hoch, von 3 Seiten mit Mauern umschlossen und nur an der Vorderfront mit Drahtgitter versehen ist. Oben ist die Voliere zur Hälfte gedeckt, zur anderen Hälfte mit Draht überspannt, damit die Tiere sich nach Belieben beregnen lassen können. Am Boden, der mit Sand bedeckt ist, befindet sich ein sehr geräumiges Bassin mit fließendem Wasser, das im Sommer häufig von den Geiern zum Baden benützt wird. Der große Raum ist mit Baumstämmen, dicken Ästen und Felsblöcken entsprechend eingerichtet, und auch eine aus Brettern hergestellte Nistgelegenheit befindet sich oben in der rechten Ecke des Käfigs. Diese wurde aber wohl als Ruhebett, aber niemals als Niststätte von den Vögeln angesehen.

Trotz der Größe des Raumes wurde dieser den Vögeln doch bald zu enge, es traten Zwistigkeiten auf, die bald in veritable Raufereien ausarteten, die sich als nicht unbedenklich erwiesen, so daß Direktor Kurzius zuerst den kleinasiatischen Vogel und im Laufe der Zeit noch mehrere der Unverträglichen herausfangen und anderweitig unterbringen mußte. So kam es, daß einer derselben als Gesellschafter zu dem aus dem Kaukasus gekommenen Vogel kam, der gleich nach seiner Ankunft einen Seitenflügel des sehr imposanten und geräumigen Geierhauses, das sich im hinteren Teil des Gartens befindet, als Wohnstätte angewiesen bekam. Die beiden Bartgeier lebten dort mit zwei Kaiseradlern einige Jahre im besten Einvernehmen.

Vor zirka drei Jahren übersiedelten die Kaiseradler in eine andere Voliere und die Bartgeier bewohnten nun den großen Käfig allein. Dieser ist bis auf den gemauerten Hinterteil, der einen den Vögeln gebotenen Schutzraum darstellt, ganz aus Eisen, oben kuppelförmig gebaut, und mit den nötigen Sitzstangen und Felsstücken ausgestattet, er ist 6 m. lang, samt dem Schutzraum 7 m. tief und zirka 8 m. hoch. Eine Nistgelegenheit befindet sich darin nicht.

Als Futter bekommen unsere Bartgeier teils kleingehackte Markknochen, teils gibt man ihnen die Wirbelsäulen und Hals-

stücke von den geschlachteten Ochsen und Pferden (von denen das Fleich fast zur Gänze für die Reiher, Möwen, Pelikane etc. heruntergeschnitten ist) zum abnagen. Sonntag und Donnerstag wird nicht gefüttert. Wasser bekommen die Bartgeier nur im Sommer in einer großen Zinkwanne, in der sie sich an heißen Tagen gerne baden.

Bisher hatten die beiden Bartgeier voneinander anscheinend keine Notiz genommen, der eine saß zumeist im Schutzraum auf einer erhöhten Stange, während der andere (der Kaukasische) der an einem etwas lahmen Flügel kenntlich ist, sich häufig am Boden aufhielt und mit Vorliebe auf einem steinernen Stufen, bei der Eingangstür des Käfigs, im Schutzraum die Nacht zubrachte. Dieser fast stete Aufenthalt auf der Erde kam uns nicht richtig vor und wir glaubten schon, daß das Tier nicht ganz gesund sei. Es war aber etwas ganz anderes.

Bisher hatten wir keine Ahnung, welchem Geschlecht die beiden Geier angehörten, denn ein äußeres Geschlechtsmerkmal gibt es bei ihnen nicht, da gelang es am 20. Dezember 1915 eine Paarung der Tiere zu beobachten, bei der die sonst immer schweigsamen Vögel hellkichernde Töne von sich gaben. Da in dem großen Mittelbau des riesigen Geierhauses die daselbst untergebrachten 10 Kuttengeier und 11 Weißkopfgeier (die Letzteren besonders!) sich unter lebhaften Gekraine sehr häufig begatten, dürfte die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen sein, daß durch dieses Beispiel auch die Bartgeier zur Paarung animiert wurden, wie dies ja bei andern Vogelarten, z. B. Sittichen, oft vorkommt.

Gerade um diese Zeit herrschte in Sophia sehr strenge Kälte und das Thermometer sank sogar bis auf 29° C., um so überraschender war es daher, als wir am 30. Dezember morgens ein frischgelegtes Ei fanden. Die vorerwähnten Kutten- und Gänsegeier legen wohl auch alljährlich im Januar und Februar einige Eier, allein sie machen niemals Anstalten dieselben zu bebrüten, anders aber die Bartgeier! Schon am selben Tage brütete das Weibchen (der kaukasische Vogel mit dem lahmen Flügel) fest. Da es das Ei auf den bloßen Sandboden gelegt hatte, ließ Direktor K u r z i u s in demselben eine richtige Nestmulde herstellen und diese mit Stroh auskleiden. Als das Ei in die Mulde gelegt war und der Wärter den Käfig verließ, ging das Geierweibchen sogleich auf das eben improvisierte Nest (denn von einem H o r s t kann man

in diesem Falle nicht sprechen) und brütete ruhig weiter. Wurde der Käfig gereinigt und Futter gereicht, so verließ es wohl während dieser Zeit das Nest, um sich aber sofort wieder darauf zu begeben, wenn es sich allein sah. Bei der Nahrungsaufnahme schien es sich sogar zu beeilen um rasch wieder zum Nest zu kommen, was in Anbetracht der herrschenden Kälte sehr notwendig war.

Am 3. Januar 1916 lag ein zweites Ei im Nest, es war an der völlig weißen Farbe kenntlich, zum Unterschied von dem ersten, das eine rötlichgelbe Färbung zeigte. Die Eier hatten die Größe der des Weißkopfgeiers, nur sind sie weniger umfangreich, das heißt schlanker. Das Weibchen brütete nun eifrig weiter, das Männchen kümmerte sich weder um dieses noch um die Eier.

Obwohl ich als sicher annahm, daß die Eier infolge des doch für so gewaltige Tiere sehr beschränkten Raumes unbefruchtet seien, forschten wir doch in allen in Frage kommenden Werken nach der Dauer der Brutzeit der Bartgeier, und zwar um so mehr, als Herr Direktor Kurzius doch Hoffnung hegte, daß die Eier befruchtet seien. In der neuen Auflage von »Brehms Tierleben« heißt es: »Wie lange die Brutzeit währt ist nicht bekannt«, dies ist auch ganz richtig, denn wie wir jetzt feststellen konnten, wußte es tatsächlich niemand, denn auch die Angaben im Naumann, woselbst die Brutzeit auf fünf Wochen geschätzt wird, ist unrichtig, ebenso alle in andern Werken angegebenen Daten, denn dieselbe währt, wie wir nun genau festzustellen in der Lage waren, 55 Tage! — Direktor Kurzius hat nämlich Recht behalten, die Eier waren befruchtet. Wohl zweifelten wir oft daran, da doch so lange Zeit nichts daraus werden wollte, doch ergab eine mehrmalige Untersuchung der Eier durch Direktor Kurzius (der eine große Erfahrung in der Beurteilung von Eiern in bezug auf Befruchtung hat), daß die Eier nicht »leer« seien, denn ihr Inhalt kluckerte nicht wenn man selbe vorsichtig schüttelte. Auch zeigten die Eier eine gewisse Schwere.

Am 21. Februar bemerkte ich wie das Männchen sich dem Nest von rückwärts näherte, auf dem wie immer das brütende Weibchen saß, und es war, als wenn das Männchen sich erkundigen wollte wie es mit den Eiern stehe. Da drehte ihm das Weibchen den Kopf zu und gab zwitschernde Laute von sich, als wenn es ihm etwas zurufen, etwa zur Geduld mahnen wollte. —

Am 23. früh fand man das erstgelegte Ei angepickt, es zeigte ein zirka 2 Zentimeter großes Loch in der Schale, durch das man den dunklen Schnabel des jungen Tieres sehen konnte und auch seine Stimme vernahm. Die Brutzeit währte also genau 55 Tage, ein Zeitmaß wie es sonst bei keinem anderen Vogel, ausschließlich der Strauße, vorkommt. Ich hatte von vornherein in Anbetracht der Größe des Vogels, der Jahreszeit der Eiablage und der großen Höhe des Horstes in der Freiheit, auf eine sehr lange Brutdauer gerechnet, fand jedoch keinen Glauben. Wenn nun auch die Brutzeit nicht so lange währte wie ich (natürlich nur schätzungsweise) annahm, so hatte ich doch richtig kalkuliert, als ich vorerwähnte Umstände in Betracht zog.



Als das Junge am Nachmittag wegen ersichtlicher Schwäche die Eischale noch immer nicht sprengen konnte und auch seine Stimme schon schwächer zu werden anfing, entschloß sich Direktor Kurzius zur künstlichen Nachhilfe. Unter Zuziehung des in Ornithologenkreisen bekannten Konsulararztes Dr. Klein, unternahm er es, mittels einer Pinzette, die Schale des Eies um den Kopf des Jungen herum, vorsichtig abzulösen, so daß das Tierchen sich leichter aus seiner festen Umhüllung, die nicht nur aus der Eischale selbst, sondern auch aus der bereits auf dem Jungen teilweise angetrockneten, zähen Eihaut bestand, befreien konnte, Dank des ärztlichfachmännischen Rates Dr. Kleins, ging diese nicht ganz leichte Operation glücklich, d. h. ohne dabei eines der zarten Gefäße und Gewebe des jungen Geiers zu verletzen,

vorüber. Am anderen Morgen war das Junge vollständig ausgeschlüpft, die Reste der Eischale lagen neben dem Nest. Der junge Bartgeier war bereits trocken und zeigte ein weißes, wolliges Dunenkleid. Der verhältnismäßig große schwere Kopf, den das Tierchen noch nicht tragen konnte, ruhte mit der Schnabelspitze auf dem Boden des Nestes. Die dunklen Augen waren bereits geöffnet.

Als Herr Direktor Kurzius am 26. früh das Nest revidierte, fand er an dem zweiten Ei eine merkliche Erhöhung und schloß daraus, daß das darin befindliche Junge lebe und bereits die Schale zu sprengen suche. Am nächstfolgenden Tage zeigte das Ei ein kleines Loch, das Junge schien sehr wenig lebensfähig zu sein, Direktor Kurzius beschloß daher, auch hier, wie im ersten Fall nachzuhelfen, was auch geschah. Tagsüber zeigte sich keine Veränderung, am nächsten Tag früh jedoch erwies es sich, daß das Junge wohl ausgeschlüpft, jedoch von den Eltern getötet worden war. Wir fanden nur mehr den Kopf (an dem jedoch das Hinterhaupt zertrümmert und die Augen ausgehackt waren), einen Schenkel und einen Flügel. Alles andere war von dem Elternpaar aufgefressen worden.

Was diese zu diesem kanibalischen Vorgehen veranlaßt hatte, bleibt ein Rätsel. Jedoch entspricht der Vorgang der von mehreren Forschern gemachten Beobachtung, daß die Bartgeier stets nur ein Junges, und zwar das kräftigere aufziehen.

Bei der Betrachtung der Überreste des getöteten jungen Geiers konnte ich konstatieren, daß der sogenannte Eizahn (das harte, auf dem Schnabelfirst eines jeden jungen, frischausgeschlüpften Vogels sitzende Korn) ungemein stark entwickelt und sehr scharf war.

Das erste Junge wurde von den Eltern sehr zärtlich gehegt, denn auch das Männchen beteiligte sich jetzt an der Brutpflege, indem es manchmal das Junge wärmte und ihm auch Futter zutrug. Dies wurde zum erstenmal am 26. Februar von Hofgarten-Oberinspektor Kellerer beobachtet. Tags darauf konnte Direktor Kurzius, der gleichfalls das alte Männchen füttern sah, konstatieren, daß die Geier das Junge nicht, wie vorerst angenommen wurde aus dem Kropfe fütterten, sondern diesem ganz kleine Stückchen Fleisch vorhielten. die es ihnen selbst aus dem Schnabel nahm.

Am 1. März konnte ich selbst diesen interessanten Vorgang beobachten und sah dabei, daß die Eltern dem Jungen das

Fleisch gewissermaßen vorkauten, das heißt, es mit ihren scharfen Schnabelrändern nach allen Richtungen zerschnitten, bevor sie es darreichten.

Direktor Kurzius hatte den Tieren gleich vom Tage des Ausschlüpfens des Jungen an, Lammfleisch, welches samt den Knochen klein zerhackt wurde, zur Atzung desselben vorgesetzt, und zwar erhielten sie davon früh und mittags eine frische Portion. Dieses nahmen die Alten sehr gerne zur Atzung, während sie von ihrem gewöhnlichen Futter dem Jungen nichts gaben, und auch Kaninchenfleisch, das mehrmals gereicht werden mußte, da Lammfleisch nicht immer zu haben war, sichtlich ungern nahmen. Am 6. März beobachtete ich, wie das Weibchen kleine Stückchen Fleisch, die es erst mit dem Schnabel für das Junge mund- oder richtiger »schnabelgerecht« gemacht hatte, auf dem Nestrand zurechtlegte und diese dann, auf dem Nest sitzend, dem Jungen darreichte.

Das Weibchen nahm nun auf dem Nest eine merkwürdige Stellung ein, es stützte sich nämlich, um das Junge durch sein Gewicht nicht zu drücken, auf die Handgelenke der Flügel, wodurch dieses etwas Bewegungsfreiheit behielt und doch durch die langen Brustfedern der Mutter vor Kälte und Wind geschützt war.

Am 14. März war der junge Geier schon etwas größer wie eine erwachsene Taube, nur mit entsprechend größerem Kopf, und zeigte sich bereits ziemlich beweglich, er nahm sogar schon Fleischstückchen aus der Hand des Wärters. Der Körper des jungen Tierchens war mit weißen Dunen bedeckt, die jedoch nicht überall gleich lang waren, z. B. waren sie auf Rücken und Kopf zirka 1 Zentimeter lang, in der Achselgegend und am Hals jedoch kaum 2 mm. Die Federfluren waren bereits deutlich erkennbar, jedoch zeigte sich am 15. März noch keine Spur von Kielen.

Als der junge Bartgeier ausgekrochen war, hatte ich erst Gelegenheit, die Schale des erstgelegten Eies (das, wie bereits erwähnt, eine rötlichgelbe Farbe hatte), genau zu untersuchen und konnte konstatieren, daß die Grundfarbe des Eies weiß war. In den ziemlich großen Poren der Schale aber saß, diese ganz ausfüllend und über denselben sogar noch eine unregelmäßig eckige Erhöhung bildend, eine weiche, zähe, rotgelbe Masse, die sich mit dem Messer an der Oberfläche der Schale wohl leicht abschaben ließ, in den Poren selbst jedoch sehr fest saß. Diese

sehr kleinen aber ungemein zahlreichen Fleckchen gaben dem Ei die eigentümliche Farbe, die aber auf dem ganzen Ei gleichmäßig verteilt war und nirgends größere Flecken oder Schattierungen bildete. Offenbar variiert die Farbe der Bartgeiereier ebenso, wie die der meisten Vogeleier. — Die Schale des zweiten weißen Eies näher zu untersuchen, hatte ich leider keine Gelegenheit, da die alten Bartgeier dieselbe augenscheinlich mit dem getöteten Jungen aufgefressen, oder doch in ganz kleine Stückchen zerbrochen hatten.

Erwähnen will ich noch, daß die Eischale einen Millimeter dick und nach dem Ausschlüpfen des Jungen sehr gebrechlich war. Als die sehr feste lederartige Eihaut eintrocknete, bröckelte die ganze Eischale in kleinen Stückchen ab, die darauf befindlichen Massepünktchen waren durch Eintrocknung ganz klein und ockerbraun geworden.

Seit einigen Tagen trägt das Weibchen sogar große Knochen von Ochsen oder Büffeln zum Nestrand, was wohl dem Umstand entspricht, daß alle Forscher, die einen Bartgeierhorst untersuchten immer eine Menge Knochen an dem Rand desselben vorfanden.

Heute, am 23. März, entdeckte ich auf dem Kopfe des jungen Bartgeiers ganz kleine, schwarzbraune Flaumfederchen, und die Farbe des Dunenkleides zeigt nun mehr einen Stich ins Blaugraue. Die charakteristische dunkle Kopfzeichnung des Bartgeiers war bei dem Jungen bereits am 8. März deutlich erkennbar.

Der junge Bartgeier, der nun schon die Größe eines respektablen Hahnes besitzt, entwickelte sich bis jetzt sehr zufriedenstellend, und werde ich in späterer Zeit über den weiteren Verlauf dieses, noch niemals dagewesenen Zuchterfolges des Bartgeiers in der Gefangenschaft, an dieser Stelle berichten.

Wisente im Zwinger.

Geschichte aller, seit den uralten Zeiten bis heute, in Gefangenschaft erwähnten Wisente, Bisons und Urrinder.

Von Dr. **B. Szalay** in N.-Szeben-Hermannstadt, Ungarn.

(Fortsetzung.)

2. Jagdnetze.

Im römischen Zeitalter bemächtigte man sich der Bären zwar meistens mittelst Gruben, — Oppian überlieferte aber auch die Nachricht, vom Netz-Einfang. Nachdem durch Spürhunde

im Winter jene Höhle entdeckt wurde, wo der Bär sich aufhält, werden Pflöcke im Halbkreise eingeschlagen, um die man dann ein starkes Netz spannt. Zwischen dem Netz und der Höhlenöffnung werden beiderseits allerlei grelle Blendzeuge (bunte Läppchen, rote Federn etc. an Schnüren) angebracht. Die Jäger bedecken sich mit Laub. Jetzt blasen plötzlich die Mithelfer von allen Seiten in ihre Posaunen, worauf der Bär erschrocken herausstürmt. Die Jäger springen jetzt rückwärts links und rechts alle auf und schreien wie sie können: Der Bär hat keinen Ausweg, er läuft gerade in das Netz hinein. (Oppian, Cynegetica IV. 354; — O.Keller 1859, 661. b.) —

Hieraus kann schon à priori gefolgert werden, daß eine ähnliche, angepaßte Methode auch bei anderem großen Wild in Anspruch genommen werden konnte — was uns die sehr oft abgebildete Wildrinder-Jagd der Vaphioer Goldbecher in eklatanter Weise bestätigt[1]).

Es handelt sich dabei um einen in Lakonien (Peloponnesus) aus der mykenischen Zeit (ca. 1400 v. Chr.) gemachten, berühmten Fund, mit prachtvollen Zeichnungen des Wildrindes mit aufrecht-gerichteten, den Bos primigenius charakterisierenden Hörnern, welches riesige Anstrengungen macht, um sich aus dem äußerst starken, strickleiterähnlich geknüpften Netze zu befreien. — Nach Dürst (Dürst-Wilckens, 1905, 4) soll diese Schilderung aber nur eine Kopie von irgend einem babylonischen Originale sein, wie ja die mykenische Kunst selbst, nach Bissing, nichts anderes als eine verbesserte Ausgabe der babylonischen aufzufassen ist. —

Als Beweis führt Dürst, ein ausgezeichneter Forscher, die Zeichnung eines altbabylonischen Zylinders vor, auf dem 4000 v. Chr. die Wildrinder ebenfalls mit Netzen eingefangen werden. (Museum in Berlin, Vorderasiat. Abteil.) Die Beschreibung des Bildes lautet: »Ein Netz an zwei Speeren in der Mitte einer Ebene, umgeben von einer Menge von alten und jungen Individuen einer langhörnigen Rinderform, rechts der Stier, links die Kuh. — So ist das Bild. — Die Erklärung nach der Darstellungsmethode der altbabylonischen Künstler lautet: Die Tiere waren ringsum mit Fangnetzen umgeben. Fangnetze, wie wir sie ebenfalls aus assyrischer Zeit von Kujundjik zum Fang von Hirschen und Gazellen dargestellt finden«. (Siehe Nachtrag 1.) —

---

[1]) Siehe die Abbildung z. B. O. Keller 1909, I. 344. — Reinhardt 1912, p. 67; Dürst: Sur quelques Bovidés préh. 1900, 151 etc.

Diese sind im Bilde z. B. bei O. Keller 1909, p. 279 vorgeführt. —

Wir haben gar keine Belege dafür, daß diese Methode im europäischen Mittelalter gegen Bisons je angewendet worden wäre. Es ist zwar bekannt, daß in Polen unter dem sächsischen Herrscherhause die mit Netzen und Tüchern eingestellte Jagden gegen die Zubrs in hoher Mode standen, — wie wir in der »Geschichte der Wisentjagd« näher schildern werden, — das war aber eigentlich keine Fangjagd. Daß dabei junge Zubrskälber manchmal lebend erbeutet wurden — war nur ein Zufall.

3. Schlingen.

Die Bibel gedenkt wiederholt solcher Fälle, wobei Antilopen in Schlingen gefangen wurden. Ähnlichem begegnen wir schon bei den ältesten Völkern. Im Orient schildert Hartmann (1868, 269) die Antilopenjagd derart, daß das flüchtige Wild von allen Seiten konzentrisch gegen einen Ort getrieben wird, wo schon früher Schlingen aufgestellt sind.

Nach einem alten Epigramm ließ Cäsar in Libyen eine riesige Anzahl Löwen mittelst Schlingen einfangen, die dann an einem einzigen Zirkusabend geopfert wurden. (Anthol. ed. Jacobs IV. 202, Ep. adesp. 398; Friedländer II. 373.) —

Der Schlingenfang wurde gegen Bisons besonders von den preußischen Wilddieben vor 200 Jahren in Anwendung gebracht: Sie bogen einen jüngeren mitteldicken Baum bis auf die Erde, wo die Spitze nur locker befestigt, und mit Heu bedeckt wurde. Unter und in dem Heu lag aber mit dem freien Ende des Baumes in Verbindung eine Schlinge.

Wenn der Kopf des Opfers in diese geriet, zerrte der Bison selbstverständlich daran, um das Haupt herauszubekommen. Durch diesen Zug wurde aber die Spitze des Baumes freigemacht, die mit großer Gewalt in die Höhe schnellte, wodurch dann die Schlinge um den Hals festgeschnürt wurde.

Hierauf sprangen die in der Nähe verborgenen Diebe auf, und bemächtigten sich mit Leichtigkeit des halberwürgten Tieres. (Masecovius 1705, 41. — Hagen 1819, 228.)

4. Die Lassojagd.

Die ausführliche Geschichte der Lassojagd seit den ältesten Zeiten habe ich in einer anderen Arbeit veröffentlicht, (1913, 460). Hier bemerke ich nur ganz kurz:

Die älteste Erwähnung dieser sehr interessanten Jagdart, — die nur ein Reitervolk in Asien erfinden konnte, und zu der die Vereinigung der Reiterkunst mit der Kunst des Schlingenwerfens, Heldenmütigkeit und Geistesgegenwart notwendig waren — finden wir in der Rigweda, in der heiligen Schrift der indischen Brahminen ca. 2000 v. Chr. (X. 51. 6). Sie wurde gegen mächtige Wildrinder, den Gaur und den Arni-Büffel angewendet. Ebendann, aber gewiß, auch noch viel früher, taucht sie in Ägypten auf, wo die Pharaos, die religiöse, heilige Pflicht hatten, den Urstier, und nach dessen Ausrottung die schwarzrot gefleckten, gänzlich verwilderten, sehr gefährlichen Stiere mittelst Lasso einzufangen und zu opfern. Wir kennen mehrere uralte Abbildungen solcher Szenen. Man sieht aus den Zeichnungen, daß die Wurfschlinge zur Erhöhung der Schlingkraft am Ende mit einer kleinen Metallkugel versehen wurde. —

Von den Ägyptern erlernten diese Kunst auch die ältesten Griechen: Herakles bemächtigte sich des berühmten Kretensischen wilden Stieres, der sicher der Urstier war (C. Keller, 1909, 432, 435), auch mit Hilfe des Lassos.

Von den Arabern kam die Kenntnis des Schlingenwerfens nach Spanien, und von da erst nach Amerika, wo sie im Süden gegen die riesigen Mengen verwilderten Viehes angewendet wurde. Dies war aber nicht der Fall hinsichtlich des furchtsamen und dummen Buffalos, dessen Jagd en gros den Indianern sich viel bequemer und ausgiebiger gestaltete. Den Cow-boys des Jones, eines Buffalozüchters in Kansas, ist der Lasso-Einfang nur bei Bisonkälbern, nicht aber bei erwachsenen Individuen (ausgenommen einigen Kühen) gelungen. (Hornaday 459.)

Ein Schriftsteller, der durch seine riesigen Lügen berüchtigt wurde, beschrieb die Lassojagden der Polen und Ungarn des 17. Jahrhunderts auf den europäischen Wisent ganz ausführlich. Hiervon ist aber keine Silbe wahr.

Nach Aldrovandi (109) soll Ludov. Ariosto vom Einfange wilder Stiere mittelst Schlingen (laqueis) singen Die gedachte Stelle bezieht sich aber vielmehr auf die Jagd mit der Wurfschlinge:

»Come toro saluatico que al corno
Gettar si sente un improviso laccio
S'alza di quà e di là s'aggira intorno
Si colca e leva, e non puo uscir d'impaccio.«

(»Wie der Wildstier, der um seine Hörner plötzlich das Umschnüren der Wurfleine verspürt . . .« etc.)

5. Die Jagd mit zahmen Schiesswisenten.

Die ursprünglich ca. 620 verfaßten alemannischen Gesetze sagen: »Wer einen Wisent (bisontem), einen Ur (bubalum) oder einen Hirsch, der brüllt (röhrt), (prurigit, auch brugit) stehlen oder töten würde, soll zahlen . . . « etc. —

Statt »stehlen« (furaverit) steht z. B. im Salischen Rechte an der analogen Stelle »siquis de diversis venationibus furtum fecerit« und »de venationibus furatis« = »wenn jemand von den verschiedenen Jagden stehlen würde« — was dafür spricht, daß auch im vorigen Falle nicht vom Stehlen des lebenden Tieres — sondern dem Stehlen der Jagd, d. i. des Jagdrechtes eines andern oder modern ausgedrückt, von einer unbefugten Jagd die Rede ist.

Noch lauter aber sprechen für diese Auffassung mehrere Jagdverbote jener Zeiten:

»In forestis nostris nemo Feramina nostra furari audeat« — aus dem Jahre 802 (Caroli Magni Capitulare I. 39). MGH. Leg. II/I. 98. —

»Ferner bei Eginhardus Epist. 7. (Duchesne: Hist. Fr. II. 695): »Furando Feramina in dominica foreste« (Du Cange, unter »Feramen«): Hier ist ganz sicher auch von Wilddieberei die Rede.

Da ein buchstäbliches »Stehlen« — d. i. Fortschleppen des lebend eingefangenen Tieres doch nur ausnahmsweise, ein Niederschießen aber jeden Tag vorgekommen sein muß zum großen Schaden des Eigentümers — dieser aber sich doch nur einfach das »Stehlen« verbietet — muß logisch darunter doch nur die unbefugte Jagd — als Beschädigung des Jagdrechtes — gemeint sein. Derartige spitzfindige, merkwürdige Fachausdrücke finden sich ja in der juristischen — und in der Jägersprache massenhaft. Der eigentliche Unterschied in der heutigen und damaligen Auffassung besteht darin, daß wir heute beim Wildern das Gewicht auf den Abschuß des Tieres legen, hingegen stellt die damalige Auffassung den Verlust des Tieres — als Gegenstandes — für den Jagdeigentümer in den Vordergrund, und vielleicht logischer, als im heutigen Wortgebrauch, denn im »furare« war nicht nur das »Abschießen« sondern das Wildern

jeder Art (Einfang in Gruben, Netzen, mittels Schlingen etc.) mitinbegriffen[1]). —

Den wirklichen Sinn des Wortes furare (= Stehlen) glückte es mir aber nach mehrjährigem Forschen nur dann zu ermitteln, als ich einen charakteristischen Passus der alten Waleser Rechte kennen lernte, wo von dem »Stehlen« d. i. Wildern des Wald-Wildes in einem eingeschlossenen Forste die Rede ist (»a stealer of a wild animal out of an enclosed park land« — s. Wallace 1898, 408).

Ich bin nun überzeugt, daß furare die Aneignung (Wegführung) eines lebenden oder unbefugt getöteten Tieres insbesondere aus einem gesperrten Walde bedeutet. Das occidere hingegen bezeichnet nur das Töten im allgemeinen — ohne Wegführung.

Wie wichtig die korrekte Auffassung des Wortes furare ist, wird z. B. aus der Aussage Bujacks klar, der die in den vorigen Gesetzen geschilderten Bubali als Hausochsen deutet — da man doch »wildlebende Tiere nicht stehlen könne«. (1839, 20). —

(Fortsetzung folgt.)

Der Trappe.

Von **M. Merk-Buchberg**, Schliersee.

Die Weidmannssprache sagt der, nicht die Trappe. Und Fritz Bley, unser jagdlicher Klassiker, sagt: »Die deutsche Weidmannssprache soll nicht nur der Jägerwelt unantastbar sein, sondern der Gesamtheit unseres Volkes. Denn sie beruht auf Überlieferungen, die zum größten Teil bis auf die Skalden zurückreichen und auf die »heimliche Acht« der »Zwiesprache« im Hornsaale der Ahnen. Also Hände weg!« Im übrigen heißt der Vogel auch noch Großtrappe und Trappgans, seiner kapitalen Ausmaße wegen wird er häufig auch der deutsche Strauß genannt. Sein wissenschaftlicher Name ist Otis tarda L. 1758.

---

[1]) Auch andere Ausdrücke waren aber damals üblich: »De feraminibus in forestis nostris sine nostro permisso captis«. (MGH. Leg. II/I. 88 = Caroli Mag. Capitulare de villis). »Si rex alicui intus forestae feramen unum dederit (= »zum Abschuß zulassen« = »geben«) . . amplius ne prendat«. — Caroli Mag.: Capitulare Aquis granense; MGH. Leg. II/I. 172. —

Der alte Fürbringer hat mit den Blätterrallen, Ufervögeln, d. h. Regenpfeifern, Brachschwalben, Reiherläufern, Scheidenschnäbeln, Möven, Flügeltauchern und Sandläufern die Trappenvögel zu der Ordnung der Suchvögel vereint, und in dieser äußerst buntgemischten Sippe bilden sie die sechste Familie. Unter seinen Verwandten, dem Zwergtrappen, dem Kragentrappen und der Hubara, ist der Großtrappe weitaus der stattlichste Vertreter. Der Trapphahn wird über 1 m lang und klaftert bis zu 2,40 m. Sein Gewicht schwankt von 14 bis 16 kg. Die Trapphenne ist erheblich geringer und klaftert nur bis zu 1,80 m. Der Althahn ist an Kopf, Brust und Oberschwingen aschfarben, auf dem Rücken rostfarben mit schwarzer Bänderung, auf der Bauchseite trüb gelblichweiß. Die Schwingen sind graubraun, außen schwarzbraun, unterseits schwarz und weiß, die Stoßfedern sind rostrot, weiß und schwarz. Das Auge ist braun, der Schnabel schwärzlich, der Lauf hornfarben. Die Althenne ist schlichter gezeichnet. Die Jungvögel ähneln der Henne, die Junghähne übertreffen bald an Stärke ihre Schwestern.

Außer der Stärke und Färbung unterscheiden den Althahn von der Henne noch zwei recht bemerkenswerte Eigentümlichkeiten: der Bart, der äußerst selten und ganz schwach nur, vielleicht als Mitkennzeichen von Hahnenfedrigkeit, auch bei der Henne auftreten kann, und der auch anderen Trappenarten eigene Kehlsack. Der Bart besteht aus 30 und mehr zerschlissenen, bis 14 cm langen, zarten, grauweißen Federn. Er ist hinter den Schnabelwinkeln angesetzt, läuft an beiden Seiten der Drossel herab und wird bei Erregung und Falzspiel martialisch aufgerichtet. Der Kehlsack des Althahnes beginnt mit einer Öffnung unter der Zunge; diese Öffnung führt in einen Luftsack, der vor der Luftröhre liegt und etwa bis zum Gabelbein abwärts führt. In der Regel hängt der Luftsack wie verschrumpft an seinem Platze. Im Falz aber wird er überaus stark aufgebläht. Welchen Zweck dieser Kehlsack haben könnte, darüber herrscht noch immer Unklarheit. Das ältere Schrifttum erblickte in ihm einen Wasserbehälter; später schätzte man den aufgeblasenen Kehlsack als aërostatischen Apparat bei den Falzspielen des Hahnes. Das Richtigste dürfte sein, an ihm ein, wie die Fachsprache sagt, sekundäres Geschlechtsmerkmal zu sehen.

Außerhalb des deutschen Reichsgebietes kommt der Großtrappe vom südlichen Skandinavien an in ganz Europa vor, im

Westen nur örtlich und spärlich, nach Osten zu häufiger. Ungarn, Südrußland, Asien bis Turkestan und Afghanistan, auch Spanien, besitzen ihn als häufigen Vogel. In den angrenzenden Gebieten wird er von verwandten Arten abgelöst.

Im Deutschen Reiche besiedelt der Trappe als vorwiegender Standvogel folgende Gebiete. »Die Ostgrenze der Verbreitung wird ungefähr durch eine schräge Linie gebildet, die man von Danzig-Marienburg über Bromberg nach Krotoschin ziehen kann. An diese Linie reicht das Brutgebiet vielleicht in manchen Punkten, besonders in Westpreußen, nicht heran, oder überschreitet diese Linie wiederum an einigen Stellen, doch vermag sie eine ungefähre Vorstellung der Ostgrenze der Verbreitung zu geben. Wahrscheinlich geht hier das Brutgebiet an manchen Stellen in das russische Polen über, das die Verbindung mit Mittelrußland, dem Hauptverbreitungsgebiet des Trappen, herstellt. In Schlesien brütet der Trappe zur Zeit nur vereinzelt in den in die Provinz Posen hineinragenden Gebieten. In Brandenburg ist der Trappe mit Ausnahme der Niederlausitz, die er nur vereinzelt bewohnt, weit verbreitet, am häufigsten im Regierungsbezirk Potsdam. Im Königreich Sachsen bewohnt er den nördlichsten Teil der Kreishauptmannschaften Dresden und Leipzig, dessen Südgrenze hier etwa unterhalb Großenhain, Riesa, Oschatz, Leipzig herläuft. In der Provinz Sachsen ist er sehr häufig, besonders im Regierungsbezirk Magdeburg, während er im westlichen Teil des Regierungsbezirkes Erfurt ganz fehlen oder wenigstens sehr selten sein dürfte. In Thüringen hat er sich nur im nördlichen Teil angesiedelt. Anhalts Ebenen sind gut bewohnte Brutplätze. In Braunschweig bewohnt er zur Zeit nur die in der Provinz Sachsen eingeschlossenen Gebietsteile. In Schleswig ist der Trappe früher einmal als Brutvogel nachgewiesen worden. In Mecklenburg bewohnt er nur die südliche Hälfte, doch steigt die Verbreitungslinie an der pommerschen Grenze bis oberhalb des Kreises Demmin. Im Regierungsbezirk Stralsund brütet er höchstens in den an die Kreise Demmin und Anklam angrenzenden Revieren. Im Regierungsbezirk Stettin fehlt er in den an die Ostsee grenzenden Teilen, doch steigt die Grenzlinie seines Brutgebietes im Regierungsbezirk Köslin bis zum Kreise Stolp. Ganz abgesondert liegt das von Le Roi, Römer, Schuster, König und Preuschen beglaubigte Brutgebiet im Großherzogtum Hessen in der Ebene von Oppen-

heim a. Rh.« (Dr. Detmers †, im Jahrb. d. Inst. f. Jagdkunde, Neudamm 1912).

Im Königreich Bayern ist der Trappe glaubhaft niemals Brutvogel gewesen. Alle älteren und neueren Angaben seines Beobachtet- oder Erlegtwerdens beziehen sich auf Strichgäste oder versprengte Stücke, die oft mit leerem Weidsack und gänzlich von Wildbret gekommen, so zu sagen mit der Mütze totgeschlagen wurden.

Der Trappe ist von Haus aus Steppenvogel und bei uns ausschließlicher Bewohner der »Kultursteppe«. Demzufolge hat er bei uns seine bevorzugten Reviere da, wo der Großlandwirt herrscht. Eben muß das Revier sein, ruhig und übersichtlich, sonst hält der Trappe nicht stand. Den Wald, den Baumwuchs meidet er in dem Maße, daß er auch den winzigsten Feldhölzchen ängstlich aus dem Wege geht. Der Trappe ist vielleicht das mißtrauischste Geschöpf auf der Welt. Auch unverfolgt und auf dem Strich zieht er hoch und weit.

Seine Lieblingspflanze scheint der Raps zu sein; wenigstens hat er mit schwindendem Rapsbau in manchen Gegenden an Bestand abgenommen. Die Jungen werden mit Kerbtieren und zartem Grünzeug geatzt, die Altvögel nehmen vorzugsweise allerhand Pflanzenstoffe auf, wie sie Feld und Steppe bieten, doch nehmen sie auch Kerbtiere, Weichtiere, Würmer, Mäuse und mögen auch bodenständige Bruten ausräubern.

Zur Herbst- und Winterszeit stehen die Trappen zu Flügen vereint. Man sieht wohl gar bis gegen 40 Stück der prächtigen Großvögel beisammen. Im Frühjahr trennen sich diese Flüge, nur die Jungvögel bleiben in kleineren Gesellschaften beisammen. Vom Ende des Hornung an beginnen die Falzkämpfe, die sich auf lange Wochen erstrecken. Der Hahn führt meist nur eine Henne, doch gesellt sich später öfter noch eine zweite dazu. Daß dies regelmäßig eine Gelthenne sei, ist billig zu bezweifeln.

Der falzende Trapphahn ist einfach grotesk. Gravitätisch stelzt er um die Henne herum, plustert das Gefieder, bläst den Luftsack auf, fächert den Stoß und sträubt und stellt den Bart. Im Drang höchster Liebeslust schlägt der Hahn den Stoß nach vorn über den Rücken, stellt die Schwingen hoch empor und neigt Kopf und Kragen so weit zurück, daß sie unter den Schulter- und Bartfedern verschwinden. Die Falzstellung des Trapphahnes ist so einzigartig, daß ein Nichtkenner wohl den Präparator für

verrückt erklären möchte, wenn ihm der zum erstenmal — das naturwahre Stopfpräparat zeigte. Aus der Falzstellung und seinem pathetisch-komischen Paradieren geht der Trapphahn öfter in die Haltung peinlichen Sicherns über, um jedoch, wenn die Luft rein ist, seine Vorstellung alsbald wieder zu beginnen.

Das Nest bildet eine im aufwachsenden Getreide ausgetiefte Mulde. Das Gelege zählt zwei grünlichgelbe Eier mit bräunlichen Flecken. Die Eier messen 60:80 mm und werden 28 Tage bebrütet. Könnecke photographierte im Fiener Bruch in der Brütezeit ein Trappengelege mit vier Eiern; in diesem Falle hatte nachweislich der Hahn bei zwei Hennen gestanden, die gemeinsam brüteten und ihr Gelege auch glücklich ausbrachten. In der ersten Zeit des Brütens ist die Henne gegen Störungen sehr empfindlich und »verwildert« leicht. Später sitzt sie sehr fest und schleicht geduckt erst dann vom Neste, wenn der Nahende fast vor ihr steht. In den ersten 10 Tagen werden die Jungtrappen aus dem Schnabel geatzt; danach werden sie selbständiger. Die Aufzucht junger Trappen ist unter ähnlichen Bedingungen möglich, wie sie bei der Fasanenzucht gegeben sind, sie ist schwierig, doch hat man an zahmen Trappen bei ihrer hohen Begabung viel Freude.

Das Wildbret jüngerer Trappen ist vorzüglich; Altvögel sind als ungenießbar verschrieen, mit Unrecht, denn eine liebevolle und gründliche Zubereitung macht den Trappen senior genau so schmackhaft wie den Urhahn.

Vielfach werden die Trappen als stumm bezeichnet; das ist nicht richtig. Der Hahn gibt im Falz einen Ton von sich ähnlich dem heulenden Hohltauber, auch können Hahn und Henne in Tönen zischen und »psärren«, die sich mit Schriftzeichen nicht wiedergeben lassen. Immerhin hört man von Trappen sehr selten einen Laut.

Die Jagd auf den Trappen ist sehr schwierig, wenn nicht die überraschten Großvögel so zu sagen an den Jäger »hinrumpeln«. Angeregte Trappen machen zwei, drei Sprünge und gewinnen dann rasch bei sehr förderndem Fluge eine Höhe, die sie gegen Kugel und Schrot feit.

Gewiß ist das Beobachten von Trappen von Erdlöchern aus oder aus dürftiger Deckung am Feldrande mühsam und häufig ein eitles Mühen. Doch macht solch Tun der Trappe einem auch manchmal leicht. Als der oben genannte Könnecke

seine bemerkenswerte Aufnahme machte, hielten der Hahn und die zwei Hennen keine 30 Gänge von ihm äugend aus. Mit einem sächsischen Landwirt bin ich im Erdloch unter 14 Trappen gesessen, deren eine oder andere ich mit dem Stock hätte erreichen können, und dabei ging uns beiden die Pfeife nie aus.

Wer in die Brutgebiete des Trappen kommt, der »suche Anschluß!« Es wird ihn nie gereuen, dem deutschen Strauß, dem kapitalsten europäischen Landvogel, seine Aufmerksamkeit gewidmet zu haben.

Haustiere und Schlangen.

Von **Rud. Zimmermann.**

In einem Artikel »Das Tier und seine natürlichen Feinde« im 52. Jahrgange dieser Zeitschrift erörtert Dr. Braeß auch das nicht uninteressante Thema »Schlangenfurcht bei Tieren«. Da auch ich zu dem Kapitel eine Anzahl Erfahrungen sammeln und wiederholt auch eigene Versuche anstellen konnte, deren ich übrigens auch kurz schon in meinem kleinen Buche »Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche« gedacht habe, sei es mir gestattet, über sie im nachfolgenden etwas eingehender und ergänzt durch eine Anzahl neuerer Beobachtungen zu berichten.

Dr. Braeß hat beobachtet, daß Hühner vor Schlangen bald flüchteten, bald aber auch wieder ihnen mutig zu Leibe gingen, daß sie aber in allen Fällen durch die Anwesenheit einer Schlange sichtlich beunruhigt wurden, und er möchte daraus auch auf eine angeborene Furcht der Hühner vor Schlangen schließen. Die in meinem Elternhause gehaltenen Hühner haben nun öfter durch mich Bekanntschaften mit Schlangen machen können. Teils von mir beabsichtigt, teils aber auch unbeabsichtigt. Mir ist es dabei allerdings nie vorgekommen, daß Hühner vor Schlangen flüchteten; in der Regel betrachteten sie mit tiefgeneigten Köpfen unschlüssig das ihnen fremde Wesen, um dann mutiger werdend, auf die Schlange mit den Schnäbeln einzuhacken und sie sogar, wie ich dies einmal ungewollt sah, zu töten und stückweise hinabzuwürgen. Eine gewisse Erregung der Hühner dabei ist meistens auch unverkennbar, ob sie aber aus einer angeborenen Schlangenfurcht heraus zu deuten ist oder auch nur die

Erregung vor einem noch unbekannten Geschöpf darstellt, möchte ich nicht entscheiden. So habe ich Hühner vor einer Wüstenspringmaus, die ich einmal pflegte und der ich unter meiner Aufsicht häufig auch einen kurzen Aufenthalt im Freien gönnte, sich weit ängstlicher gebärden sehen, als vor Schlangen. Hier kann es sich aber doch nicht um eine angeborene, sondern nur um eine ganz spontan entstandene Furcht vor dem eigenartigen, so weite Sprünge machenden Tiere gehandelt haben. Aber ich habe auch Fälle erlebt, ohne daß Hühner irgendwelche Erregungen vor Schlangen bekundeten. Einmal säuberte ich vor dem Elternhause Tierbehälter, wobei eine Ringelnatter entschlüpfte. Die Schlange kroch ganz gemächlich über den allerdings leeren Futterplatz der Hühner und schlängelte sich dann zwischen dem Wassernapf und einem einzelnen, gerade trinkenden Huhn hindurch. Das Huhn pickte einigemale ohne jedes Zeichen der Erregung ruhig nach der Schlange und ging dann, als wäre nichts geschehen und die Schlange überhaupt nicht mehr beachtend, gemächlich seines Weges.

In zwei oder drei Fällen endlich kamen Hühner, wenn ich Schlangen am Boden dahinkriechen ließ, eilends hinzugelaufen und hackten ohne jede, sich etwa aus Furcht deuten lassende Erregung auf die Schlange ein, genau so, wie ich das einigemale auch an Mäusen und Eidechsen gesehen hatte, die von Hühnern häufig als willkommene Futterbissen hinabgewürgt werden. Sie sahen in der Schlange eben auch nichts anderes als eine Futtergelegenheit, erblickten in ihr vielleicht einen »großen Wurm«. Mein Elternhaus steht im Walde, und die Hühner haben einen ständigen Auslauf in den Wald, und ich will daher auch die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß das Verhalten dieser Hühner sich in vielen Fällen vielleicht schon aus anderen harmlosen Begegnungen mit Schlangen im Freien erklären läßt. Daß solche Begegnungen von Hühnern mit Schlangen aber auch einmal anders ablaufen können, scheint folgender Fall darzutun. Vor einigen Jahren starb urplötzlich im Freien vor unseren Augen ein bis dahin völlig gesundes Huhn: es taumelte einige Schritte am Boden dahin, fiel flügelschlagend zur Seite und wälzte sich dann am Boden umher, um nach krampfhaften Zuckungen zu verenden. Der ganze Vorfall trug sich mit solch einer Schnelligkeit zu, daß wir das Huhn erst sterbend aufheben konnten. Wir standen vor einem Rätsel. Aber zwei oder drei

Tage später fanden wir unweit der Stelle, an der das Huhn verendet war, eine tote, nur wenige Tage gelegene Kreuzotter, die an Kopf und Körper einige derbe, blutige Wunden aufwies, die vielleicht auf Schnabelhiebe deuteten. Sollte das Huhn die Schlange angegriffen und getötet und dabei selbst auch einen tödlichen Biß empfangen haben? Wohl möglich! — Im sächsischen Erzgebirge ist mir wiederholt berichtet worden, daß Hühner Kreuzottern töten und auffressen — ein Forstmann nannte die Hühner sogar die besten Kreuzottervertilger —; nie aber konnte sich dabei jemand eines sicheren Falles entsinnen, daß ein Huhn einmal an einem Kreuzotternbiß, wie das in dem vorerwähnten Falle aber doch geschehen zu sein scheint, zugrunde gegangen wäre.

Das Verhalten der Hunde Schlangen gegenüber scheint nach meinen Erfahrungen mehr eine Sache des Temperaments zu sein. Ich habe Hunde gesehen, großrassige sowohl wie auch kleinrassige, die Schlangen sofort angriffslustig entgegentraten und sie auf das schärfste attackierten, umgekehrt aber auch wieder solche kennen gelernt, die mit ihnen nichts zu tun haben wollten und nicht selten sogar mit allen Zeichen des Entsetzens flohen. Mein großer deutscher Schäferhund Pascha, der sonst keine Furcht kannte und in dessem Schutze jeder Mensch sicher war, gehörte zu diesen letzteren. Ich weiß nicht, ob er, bevor ich ihn, sechs Monate alt, erhielt, schon irgendwelche Erfahrungen mit Schlangen gemacht hatte, möchte es aber auf Grund seiner Herkunft sehr bezweifeln. Trotzdem aber lief er, als ich die erste Ringelnatter zusammengerollt vor ihn hinlegte und sie sich, mit vernehmlichem Zischen aufrollend, flüchten wollte, furchtsam davon und kam auch bei den späteren zahlreichen Versuchen, wenn ich eine Schlange in der Hand hatte, trotz allen Rufens nicht an mich heran, obwohl er mir sonst auf das Wort gehorchte, sondern drückte sich scheu in seine Hütte oder an einen sonstigen sicheren Winkel. So ausgeprägt wie bei ihm, habe ich selten bei einem Hunde die Schlangenfurcht gesehen. Da war mein kleiner Dachshund Puck ein ganz anderer Kerl. Sonst zwar kein besonders großer Held, der sich zumeist die Vorsicht als der Tapferkeit bestes Teil wählte, hatte er gegen alles, was Schlange hieß, einen unauslöschlichen Haß und fuhr auf jedes dieser Reptile mit einer Wut und einem Eifer los, die zweifellos einer besseren Sache wert gewesen wären. Die wütenden Bißversuche der durch

seine Angriffe gereizten Glatten Natter stachelten seinen Eifer nur noch mehr an, er suchte sie stets mit der Schnauze zu packen und ich bin auch überzeugt, daß er die ihm vorgelegten Schlangen kampfunfähig gemacht hätte, wenn ich ihm bis dahin den Willen gelassen hätte. Er hatte nachweislich vor meinen Versuchen noch keine Schlange kennen gelernt. Und noch unbekannt waren sie auch jenen zwei, vier Monate alten und von dem gleichen Wurfe stammenden deutschen Schäferhunden eines meiner Bekannten, die ich gelegentlich eines Spazierganges an eine Ringelnatter brachte. Beide beschnupperten sie zunächst. Aber während der eine der Hunde sich dann sofort von ihr zurückzog und auf alle Aufforderungen meines Bekannten nur einmal einen ganz schwachen, eigentlich kaum als solchen zu bezeichnenden Angriffsversuch machte, fuhr der andere sofort ohne jede Aufforderung wütend auf die Schlange los und war nur schwer wieder zu beruhigen. Also ein ganz verschiedenartiges Verhalten sogar bei Tieren des gleichen Wurfes.

In einem weiteren Falle wieder ging ein Jagdhund wütend gegen eine am Boden zur Abwehrstellung zusammengezogene und lebhaft zischende Ringelnatter vor und faßte sie auch mit der Schnauze, drückte sich aber sofort mit eingezogenem Schwanze, als ich ihm die aufgehobene, am Schwanze angefaßte Schlange mit ausgestrecktem Arme entgegenhielt, ohne ihn dabei aber durch eine sonstige andere Handlung zu beeinflussen, wiederholte aber seine Angriffe sofort von neuem, als sich die Natter wieder am Boden befand. Auch mein Schäferhund Pascha zeigte vor der emporgehobenen Schlange immer eine größere Scheu und Furcht, als vor der am Boden befindlichen.

Völlig frei von Schlangenfurcht scheinen die Katzen zu sein. Keiner meiner zahlreichen Versuche, die sich sowohl auf jüngere, noch nie über den Bereich des Hauses hinausgekommene Katzen und für die daher die ihnen vorgelegten Schlangen noch völlig unbekannte Geschöpfe waren, erstreckten und auch ältere Tiere betrafen, die im Freien allerdings schon mit Schlangen in Berührung gekommen sein konnten, lieferten auch nur den geringsten Anhalt, daß es anders sein könnte. Alle jüngeren Katzen kamen den Schlangen regelmäßig mit jener Neugier entgegen, die sie ja immer für alles, was lebendig ist und sich bewegt, bekunden und schienen auch in ihnen Dinge zu erblicken, an denen sie gleich den ihnen von der Mutter zu-

getragenen Mäusen ihre Spiellust betätigen konnten. Tätschelnd fuhren sie mit den Pfoten nach ihnen. Das vernehmliche Zischen der Ringelnatter, die wütenden Bißversuche der Glatten Natter verblüfften sie zwar, stachelten aber auch wieder ihren Eifer an, der bald in wirkliche Kampfeslust überging. Und da war es mir interessant, zu beobachten, wie schnell sie sich immer auch in die veränderte Lage fanden. Den Bißversuchen der Glatten Natter, die sich von den heimischen Schlangen am besten für derartige Versuche eignet, verstanden sie fast immer mit einem direkt bewundernswerten Geschick auszuweichen, quittierten sie aber dann immer mit sofortigen wohlgezielten Tatzenschlägen auf den Kopf der Schlange. Ältere Katzen zeigten in der Regel eine etwas mehr überlegenere Ruhe und ihre immer nach dem, nach einem bißfertigen Vorschnellen wieder zurückgezogenen Kopfe gerichteten Tatzenschläge sitzen sicherer und sind auch derber. Ist eine Katze einmal weniger kampfeslustig oder von etwas phlegmatischerem Temperament, so geht sie, die Schlange unbeachtet lassend, ruhig an ihr vorüber, ohne irgendwelche Furcht zu bekunden. Daß eine Katze durch die Art ihrer gewandteren Kampfesweise, die so ganz anders ist als die viel derbere und wütendere des Hundes, eine Schlange unschädlich machen kann, geht aus dem Funde einer eben verendeten, am Kopfe übel zugerichteten und heftig blutenden Kreuzotter hervor, den einst meine Schwester Agnes machte. Neben der Schlange aber wälzte sich, behaglich schnurrend und die warmen Strahlen der Sonne kostend, eine unserer Katzen. Ich bin überzeugt, daß, wie in diesem Falle, eine Katze im Kampfe mit einer Schlange kaum einmal den kürzeren ziehen wird; dazu ist sie zu gewandt und, ich möchte den Ausdruck hier gebrauchen, zu berechnend und von einer überlegenen Ruhe, während der Hund sich zwar wütender anstellen kann, dabei aber viel täppischer ist und nicht so wie die Katze den Bissen der Schlange auszuweichen versteht. Mein Dachshund Puck wenigstens wurde einigemale von einer Glatten Natter gebissen, was ich aber bei Katzen nie gesehen habe und bei ihnen auch nicht für wahrscheinlich halte.

Kleinere Mitteilungen.

Hahn, Specht und Reh. Diese eigenartige Zusammenstellung brachte mir ein Aprilmorgen 1916 als ich vom Auerhahnverlusen heimkehrte. In hoher Tanne auf steilem Ausbrand stand ein Auerhahn, der tagsüber in einer nahen Schlucht zu stehen und zu äsen pflegt. Hangab saßen ein Gabelbock und vier Rehgeißen in den Betten, eine der Geißen in recht sonderbarer Lage; mit den Flanken saß sie eingepreßt in die Höhlung einer Buche, mit dem Rücken lag sie gegen die Steilung gepreßt, den linken Vorderlauf streckte sie gerade aus. In dem Altholz rundum trieb sich ein Pärchen großer Buntspechte herum, die trommelnd und hackend und rufend den Standbaum des Hahnes und auch die Buche beflogen, in deren Höhlung die Rehgeiß saß. So oft die Spechte an der Buche lärmten, äugte die Geiß empor. Der Hahn beantwortete das Lärmen der Spechte mit vollem, weithin hallendem Knappen. Übrigens war es ein prächtiger Anblick, in der ernsten Tanne neben dem düsterfarb'nen Hahn die herrlich bunten Spechte zu sehen für einen Maler wäre die Szene geradezu begeisternd gewesen.

Greise Tiere. Der Leipziger Zoo besitzt, wie der »Voss. Ztg.« geschrieben wird, Tiere von beträchtlichem Alter, wie den zwanzigjährigen Bison und das vierzigjährige Elefantenweibchen Nelly. Der Kondor befindet sich seit 40 Jahren im Garten, und einige Adler stehen ihm am Alter wenig nach. Die ältesten Tiere des Gartens befinden sich im Aquarium. Zunächst bedarf dort der Riesensalamander besonderer Erwähnung, da er ein bemerkenswert bewegtes Leben hinter sich hat. Er wurde schon Ende der sechziger Jahre in Europa eingeführt, hat eine Zeitlang in Hamburg, dann im Berliner Zoologischen Garten unter Bodinus gelebt, siedelte später nach dem altberühmten Berliner Aquarium über und gelangte bei dessen Auflösung 1910 nach Leipzig. Sein Alter ist mit hundert Jahren sicher nicht zu hoch gegriffen. Diese ungefähre Angabe ist aus dem langsamen Längenwachstum des Tieres mit einiger Sicherheit berechnet worden. Für den großen, im tropischen Freibecken des Terrariums lebenden Alligator kann ein Alter von 70 bis 100 Jahren angenommen werden. Die höchste Alterszahl hat aber zweifellos das Männchen der beiden von den Seychellen stammenden Riesenschildkröten erreicht. Rotschild hat das Alter einer eineinhalb Meter über den Rücken messenden Elefantenschildkröte mit dreihundert Jahren berechnet. Das Leipziger Exemplar dieses gewaltigen, vorsintflutlich anmutenden Reptils, das, beiläufig bemerkt, vier Zentner wiegt und 1,38 Meter in der Länge über den Rücken mißt, wird demnach das ehrwürtige Alter von 250 Jahren — also reichlich sechs Menschenalter — haben. Das um 40 Zentimeter kleinere Weibchen mit zweieinhalb Zentner Gewicht hat wahrscheinlich um die Zeit des Siebenjährigen Krieges nach Durchbrechen der Eierschalen das Licht der Welt erblickt.

Ein deutsches Birkwild-Dorado. Einen trefflichen Bestand an Birkwild, mit einen der besten im ganzen Deutschen Reiche, haben die Reviere Finsing und Oberneuching in Oberbayern, die im Besitze des Gutsbesitzers Großmann auf Oberast sind. Dort kamen im Falz 1916 62 Hahnen zum Abschuß, wovon der Jagdherr allein 49 erlegte. Hoffentlich bleibt diesem Natur- und Jagdparadies die bereits befürchtete »Moorkultivierung« fern!

Schnepfengelege im Schnee. In einem Hochgebirgsrevier, — bayerische Alpen, — brütete Mitte April 1916 eine Schnepfe auf vier Eiern. Trotz der unwirtlichen Lage und dem Vorhandensein von Alt- und Neuschnee brachte die Schnepfin das Gelege glücklich aus. Die Nestmulde lag unter einem Horst alter Weißtannen und etlichem Anflug tief in einer von Schnee einigermaßen freien Rinne, von Steinen und Tagwurzeln umgeben, um die das Tauwasser abfloß. Von Menschen wird der Brutort fast nie betreten.

Literatur.

Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Organ des Böhmischen Forstvereines und der forstlichen Landesversuchsstelle. Redigiert von Forstrat Stefan Schmid und Forstrat Theodor Mokry. 1916—17. Erstes Heft. (Jährlich 12 Lieferungen.)

Das in zwei Sprachen erscheinende Werk ist für jeden Naturkundigen von Interesse und da bereits 382 Hefte erschienen sind, so zeigt dies, wie fest eingebürgert dasselbe sein muß, um sich einer solchen Lebensdauer erfreuen zu können. Wir möchten unsere Leser mit dieser Zeitschrift vertraut machen, soweit dies nicht schon der Fall ist und bringen den Inhalt der deutsch geschriebenen Aufsätze. Forstrat Nochleba in Pürglitz legt seine Erfahrungen und persönlichen Ansichten nieder in einem Artikel: Waldbauliches I. Der Ruf: »Zurück zur Natur«. II. Der Blendersaumschlag als Rückweg zur Natur. III. Dankbare forstliche Wanderziele. IV. Der Buchenkultus. V. Kultur der Aspe. VI. Fichte als Fremdling im Pürglitzer Gebirge. VII. Die verkannte Lärche. VIII. Begünstigung der Hallimaschwucherung durch vorangegangene Trockenjahre. Professor August Wabra in Reichstadt schreibt über: Die Bedeutung forstlicher Nebenprodukte während des Kriegs. Gerbstoffe. Harze. Waldstreu. Futtermittel. Nahrungsmittel. Arzneimittel. Spinnfaserprodukte. Das Heft bringt ferner: Muster eines Forstwirtschaftsprogrammes für die Gemeindewälder. Anlage von Kriegsgedenkhainen und Pflanzungen. Sammeln von Pilzen und Waldobst für die Volksernährung in der Kriegszeit. Literatur und Eingesandtes.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Achtung!

Seltenheit auf dem Vogelmarkt.

Flug- oder **Steppenhühner** auch **Ganga** genannt **(Pterocles)** eingetroffen und versendet das Paar zu **M. 15.—** gegen Nachn.

J. Mohr jr., Hofl., **Ulm-Donau.**



Internationale Verbindungen

zum **Tausch, Verkauf, Ankauf** von Briefmarken, Ansichtskarten, Münzen, Altertümern, Naturalien und anderen Sammelobjekten Auskunftserteilung und Auskunftseinholung, Erweiterung fremdländischer Sprachkenntnisse, anregenden Briefwechsel, auch zur Erlangung neuer Geschäftsfreunde und Bekanntschaften, erhalten Sie durch Beitritt zum **Weltbund**. Jährl. Beitrag nur M. 1.60. Anmeldung unter gefl. Angabe der Wünsche an Redakteur **Juschus, Hamburg 36.**

NB. **Vertrauensaufträge** aller Art werden für die ganze Welt übernommen.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in Frankfurt a. M.:

Werke von Emil Neubürger:

Edle Menschen und Taten.

Erzählungen

für die gereiftere Jugend.

Elegant gebunden M. 4.—.

Aus der alten Reichsstadt Frankfurt.

Erzählungen und Charakteristiken.

Elegant gebunden M. 4.—.

Nachklänge.

342 Seiten 8°. Elegant gebunden M. 3.—.

Zoologischer Beobachter

12,47

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 10.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25.— halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—, viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—. Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.



Zoologischer Beobachter

— Der Zoologische Garten. —

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 10. LVII. Jahrgang. Oktober 1916.

Inhalt.

Meine Erfahrungen mit der Pflege von Affen.

Von Professor **H. Diehl**, Worms.

Mit Abbildungen.

Wenn ich in den folgenden Zeilen meine Erfahrungen mit der Pflege von Affen des näheren darzulegen unternommen habe, so geschieht dies, was gleich von vornherein betont sei, ganz und gar nicht mit dem Anspruch in irgend einer Hinsich maßgebend sein zu wollen, zumal ich von Beruf gar nicht Naturwissenschaftler bin, dieses ganze Gebiet also nur als Laie und Liebhaber pflege, freilich, als Sohn eines Naturforschers, mit der vollen ererbten Liebe zu diesem Fache. Wohl aber hoffe ich durch die folgende rückhaltlose Schilderung, deren ungeschminkte Vorführung auch der unerfreulichen Kehrseite nur allzu fühlbar die begangenen Mißgriffe und damit die eigene Schwäche und Unzulänglichkeit aufdeckt, andere Pfleger von Affen gleichfalls zur freundlichen Veröffentlichung ihrer Beobachtungen zu veranlassen. Damit wäre schon viel gewonnen für die Förderung dieses vernachlässigten Kapitels der Tier-

pflege, wo man bei der Dürftigkeit der vorhandenen Literatur trotz aller Ähnlichkeit zwischen Mensch und Affe meist im dicksten Dunkel herumtappt. Denn nur durch solchen Austausch von Erlebnissen und Ergebnissen kann die wahrlich nicht leichte Pflege dieser interessanten Tiere, die meist sehr komplizierte Charaktere darstellen, wahrhaft gefördert werden. Vorausschicken muß ich weiter noch, daß ich seit langen Jahren Reptilien in mehreren Terrarien und Fische und Seetiere in einer ganzen Reihe Aquarien beherberge und beobachte, ferner auch kleinere und größere Vögel (Papagei), wenn auch letztere in geringerer Zahl.

Um so lebhafter bedaure ich, erst ganz zuletzt, vor nunmehr etwa 5 Jahren zum erstenmal mit einem Äffchen bekannt geworden zu sein, das ich mit einem großen Terrarium von einem auswärtigen Tierfreund erwarb. Denn, um dies schon hier zusammenfassend vorauszunehmen, ich kann mir nicht denken, daß ein warmherziger Tierfreund an irgend einem Tierchen, selbst Hunde nicht ausgeschlossen, ein so großes Gefallen finden, mit irgend einem anderen in ein so enges persönliches Vertrauensverhältnis geraten könnte, wie mit einem Äffchen. Sie werden einem so lieb wie die Kinder (natürlich erst recht dem Junggesellen!), und zwar weil sie im ganzen Fühlen und Denken dem Menschen außerordentlich nahe stehen.

Doch berichten wir zuerst der Reihenfolge nach.

Das erste Äffchen war ein Pinché und zwar ein Weibchen und hieß »Finchen«. Es hatte eine prächtige Mähne von seidenweichem, schneeweißem Haare über dem löwenähnlichen Haupte. Die Körperlänge betrug nicht über 20 cm, von dem längeren, schön behaarten Schwanze abgesehen. Es pflegte zu zwitschern wie ein Vogel, etwa ein Kanarienvogel, und schlief in einem Nisthöhlchen auf Watte. Seine Nahrung bestand in Milch und Obst, doch scheint die zu einseitige Darbietung von Bananen, die wohl zu eiweißreich sind, zusammen mit dem Mangel an Kerbtieren, die es bei Gelegenheit gierig verschlang, vielleicht noch im Bund mit dem feuchten Klima, seine Gesundheit ungünstig beeinflußt zu haben. Es siechte dahin und zwar, wie es schien, an Knochenerweichung. Zuerst waren es die Hinterfüße, die im Beckengelenk steif wurden, sich vollkommen verbogen und auch Knollen bekamen, und endlich erfaßte die Schwäche auch die Vorderfüße. Der zu Rate gezogene Kreistierarzt erklärte mit rückhaltloser Offenheit, die ihm alle Ehre machte, daß

ihm ein solcher Patient in seiner Praxis bisher noch nicht vorgekommen und daß er mangels jeder Erfahrung sich der Beurteilung und Behandlung des Leidens enthalten müsse. Bald konnte Finchen nicht mehr von der Stelle und wurde in diesem letzten Stand der Krankheit, obwohl seither sehr zutraulich, äußerst bissig gegen den Pfleger, gleichsam, als ob es vorwurfsvoll sagen wollte: »Du bist an allem schuld; warum gibst du mir nicht die Nahrung, die ich benötige. Drum muß ich nun elend zugrunde gehen«. So ungefähr sprach auch der Blick der Augen. Da ich damals hörte, daß Äffchen besser gedeihen, wenn sie paarweise gehalten werden, bemühte ich mich, um es möglicherweise noch zu retten, bei den Tierhandlungen um ein Männchen derselben Rasse, konnte damals aber nur ein Weibchen einer anderen Art der Spieläffchen erlangen, ein putziges Marmosettäffchen, mit spitzen Haarbüscheln am Kopf neben den Ohren, dessen dicker Pelz die ganz regelmäßige Schichtfärbung braungrau-gelb-braungrau aufwies. Es wurde Lollo genannt und als endlich das ersehnte Pinché-Männchen, das den Namen Pungo erhielt, eintraf, ein tadellos gesundes, gutgenährtes Tierchen, das, wie eine gewisse Scheu und die sehr üppige, aber etwas mehr schmutzig-gelbweiße Mähne zu verraten schien, wohl erst kürzlich in der Wildnis eingefangen war, da kam es für Finchen leider zu spät. Vor dem kerngesunden kräftigen Männchen mit den hastigen, fast stürmischen Bewegungen fürchtete sich das schon halb gelähmte Finchen anfangs förmlich, zu engeren Beziehungen zwischen beiden konnte es bei dieser Ungleichheit naturgemäß nicht mehr kommen und bald mußte ich Finchen nach kurzem Todeskampfe, wohl infolge von Blutstockungen, verscheiden sehen. Es war ein reizendes Tierchen und welch hohen Grad von gemütvoller Fürsorge es hegte den beiden anderen Genossen seiner Gefangenschaft gegenüber, erhellt daraus, daß es zuletzt abends nie zur Ruhe ging, ehe es zu seiner Beruhigung ziffernmäßig festgestellt hatte, ob sie nun auch alle drei im trauten Nisthöhlchen versammelt waren. Nicht lange nach Finchens Ende traten die Anzeichen der gleichen Krankheit auch bei dem Marmosettäffchen Lollo auf und sie schien im wesentlichen auch denselben Verlauf zu nehmen. Die Bemühungen, der kalkarmen Nahrung, wie oft empfohlen, durch Zusatz von phosphorsaurem Kalk in die Milch aufzuhelfen, schienen, wie schon bei Finchen,

auch hier nicht von der geringsten Wirkung zu sein, was mich eigentlich auch nicht weiter wunderte, da ich gewahrt zu haben glaubte, daß der Kalk sich nicht einmal löste, also gewiß auch nicht vom Tierkörper richtig an- und aufgenommen wurde, daher wohl auch eher den zuweilen beobachteten Durchfall geradewegs veranlaßt haben mochte. Sollte nicht auch bei diesem Tierchen ein Übermaß von Bananen die Schuld getragen haben? Man müßte danach vor diesen Früchten eindringlich warnen, wenigstens vor einem Zuviel. Vielleicht dürfte die Wahrnehmung, daß Lollo mehrfach junge Eidechsen mit Wonne verschlang, ein deutlicher und lehrreicher Fingerzeig sein für die Ernährung dieser Baum- und Krallenaffen, die in Freiheit ohne Zweifel ganz anders leben und auf anderes Futter ausgehen, als wir wissen und es ihnen bieten können. Wie müssen sich diese Tiere nach der lange oder gar immer entbehrten Nahrung mächtig sehnen, ohne doch ihr Verlangen dem Menschen deutlich machen zu können, dem ihre Sprache nicht unmittelbar verständlich ist, mit der sie sich doch untereinander so restlos verständigen können. Und was ist doch schließlich die traurige Folge? Daß sie vor Sehnsucht nicht mehr fressen, abmagern und bald eingehen. Und so kam es auch mit Lollo. Wieder begann die Knochenerweichung am Becken, an den Hinterfüßen und griff über auf die Vorderfüße, das ganze arme Tier lähmend, sodaß man es überall hin heben und setzen mußte. Ein trauriger Anblick! Es folgte dem Finchen nicht lange darauf im Tode nach und, um nicht den nun verlassenen, noch gesunden Pungo allzufrüh demselben Geschick zu weihen, suchte ich wieder einen Gesellschafter für ihn. Wenn es mir auch nicht gelang, ein Pinché-Weibchen ihm zuzugesellen, so erhielt ich doch bald ein prächtiges Tierchen, ein Männchen, Rock genannt, von der Rasse der Hutaffen (Macacus sinicus), der nicht bloß mit dem unbehaarten Gesicht dem Menschen weit ähnlicher war als die ebengeschilderten kleinen Arten von Krallenaffen, sondern der mir nun auch zuerst ein wirkliches Verständnis der höher gearteten Affennatur erschloß. Er war gut doppelt so groß wie Pungo, von seidenweichem, nicht zu langem, gleichmäßig gelbbraunem Haar und mit einem schönen Schwanze, gewiß doppelt so lang als der Körper. Anfänglich bereitete mir das Tier zahlreiche Ärgernisse. Nichts tat er lieber als Pungo stundenlang zu lausen, wobei er aber auch die einzelnen Härchen der

wunderschönen weißen Löwenmähne zerzauste und abbiß, sodaß das Tier bald jämmerlich aussah und völlig entstellt wurde. Es nützte nichts, daß man Rock darob zankte, ihm mit dem Stocke drohte oder ihn auch schlug, naßspritzte usw. Nichts vermochte ihn, von seiner tief eingefleischten Gewohnheit zu lassen. Was wunder, daß den Pfleger mit der Zeit eine gewisse Erbitterung über den Eigensinn des Tieres erfüllte und diese ihn zu ungeeigneten, ja gefährlichen Abwehr- oder Abschreckungsmitteln greifen ließ, die, wie sich bald zeigte, bei dem charaktervollen Tier, keineswegs die beabsichtigte, vielmehr eine ganz überraschende Wirkung hatten. Denn eines Abends — es war die kälteste Nacht des ganzen Winters — vielleicht 8° R. — entfernte es sich plötzlich und unerwartet aus dem eine Stiege hoch gelegenen Wohnzimmer durch die zufällig nur einen Augenblick geöffnete Balkontüre, also wohl mit Vorsatz, kletterte in der Dunkelheit hinunter in den Vorgarten und blieb verschwunden. Alles Suchen war vergeblich und schon wollte ich alle Hoffnung aufgeben, es lebend wiederzusehen, da führte — es war inzwischen 11 Uhr nachts geworden — ein letzter Versuch meiner nicht leicht zu entmutigenden Haushälterin zu seiner Wiederauffindung. Seiner Gewohnheit, auf Anruf mit einem eigentümlichen Schmatzen zu erwidern, auch jetzt unwillkürlich folgend, verriet es uns sein Versteck im Gebüsch an der Mauer des Nachbargartens, das es nach langem Herumirren, der Erschöpfung nahe, aufgesucht hatte, um da zu nächtigen. Es wäre gewiß erfroren, wenn wir es hier nicht noch rechtzeitig gefunden hätten. Die Hinterfüßchen waren bereits vollständig kalt und starr und es konnte sich nicht mehr vom Platze rühren. Die Erstarrung wich indes, nachdem es ins warme Zimmer gebracht war und außen und innen belebende Mittel angewendet waren, bald und das Abenteuer blieb zu meiner größten Freude ohne alle üble Nachwirkung,



Der Onkel und sein Rockchen.
Aufnahme von Frl. A. Schütz.
Man kann deutlich den „Hut" oder die „Krone" auf dem Kopfe des Tierchens erkennen.

die ich in Gestalt einer Lungenentzündung schon lebhaft befürchtet hatte. Ich hege auch heute noch, wie schon damals, nicht den geringsten Zweifel, daß in diesem ungewöhnlichen Verhalten des Tierchens nichts anderes, als ein Selbstmordversuch zu erblicken ist, zu dem Rock in der Verzweiflung über die fortgesetzte Mißhandlung durch seinen für seine Eigenart gänzlich verständnislosen Pfleger seine letzte Zuflucht zu nehmen sich für berechtigt halten durfte. Von diesem Augenblicke an war das Eis geschmolzen und zwar auf beiden Seiten. Rock hatte erkannt, daß man es im Grunde gut und treu mit ihm meinte, und der Pfleger mußte sich überzeugen, daß es ihm durch derlei unangebrachte und unvernünftige Besserungs- und Erziehungsmittel schlechterdings nie gelang, unüberwindliche Gewöhnungen und Triebe und angeborene Grundzüge seines Wesens nach Belieben zu ertöten. So war mir jetzt auch mit einem Male klar geworden, daß, wenn Rock trotz Verbotes und aller Abwehrvorkehrungen stets und ständig in Pungos Nisthöhlchen, das seinerseits nochmals in einem Papageikäfig angebracht war, mit ebensoviel Beharrlichkeit wie mit einer fast ans Wunderbare grenzenden Gewandtheit seiner gummiartigen Hände durch den mit allen Schikanen verschlossenen Käfig hindurch die Wattefüllung erneut in Unordnung brachte, zerfetzte und aus dem Höhlchen herausschaffte, er damit nur dessen Nachtquartier stören und damit bedeuten wollte, daß dieser auch bei ihm in seinem Käfig schlafen sollte, und auch in der Folge drängte sich mir dieses lebhafte Bedürfnis der Affen nach Wärme immer wieder auf, das sie dazu treibt, sich namentlich des Nachts an der Körperwärme des andern selbst zu wärmen. Schon aus diesem Gesichtspunkte ist ihnen jeder Affengefährte höchst willkommen und in Ermangelung eines solchen ist ihnen keine Mühe, kein Opfer zu groß, um der Wärme teilhaftig zu werden, wie denn auch Rock anfänglich ganze Nächte in der unbequemsten Lage zubrachte, nur um die verhältnismäßig sogar recht geringe Wärme, die die Aussenwand des geheizten Terrariums ausströmte, mitgenießen zu können. Nur eines steht dem Affen noch höher, die Leidenschaft des Lausens, eine Handlung, die er mit einer gewissen andächtigen Haltung über sich ergehen läßt oder selbst vollführt, man könnte schwanken, welcher von beiden Arten er den Vorzug gibt. Und diese, so gern geübte, freudig begrüßte Tätigkeit, durch die sich Rock,

weil sie in unserem Falle zugleich mit einer rücksichtslosen Plünderung und Entstellung von Pungos wunderbarer Löwenmähne untrennbar verbunden war, den besonderen Unwillen seines Pflegers zugezogen, war ihm inzwischen durch den Tod Pungos entzogen worden. Denn auch dieses so gesunde Tierchen zeigte bald Unlust im Fressen und in der Bewegung und verfiel einem langsamen Siechtum, das indes, da sich die bekannten Kennzeichen der Knochenerweichung nicht nachweisen ließen, vielleicht einen mehr rheumatischen Einschlag an sich trug. Als ich eines Morgens ganz früh, nachdem ich in der Nacht, wie ich mich dunkel entsinnen konnte, im benachbarten Wohnzimmer ängstliche Hilferufe nach Vogelart gehört hatte, beunruhigt nachsah, fand ich Pungo bereits erstarrt vor dem Nisthöhlchen liegend vor, das er wohl im Vorgefühl des Endes verlassen hatte, hier plötzlich von einem (Herz?-) Schlage dahingerafft. Er hatte bisjetzt am längsten von allen, über ein Jahr, ausgehalten und ich hatte, was Pflege anlangt, es ihm gewiß an gar nichts fehlen lassen, ja sogar einen Versuch, Pungo die Freiheit in der Natur in vollen Zügen genießen zu lassen, mit ihm gemacht. Das Vergnügen war aber nur kurz. Denn nachdem er eine kühle Augustnacht (9° R.), von kräftigem Winde hin und her gerüttelt, in den allerobersten schwanken Ästchen einer hohen Pappel krampfhaft angeklammert ausgeharrt hatte, kehrte er, von seinem Ausflug ins Freie im ganzen offenbar recht wenig erbaut, nicht sowohl aus besonderer Liebe, als vielmehr in der Hauptsache vom Hunger getrieben, in den am Fuße des Baumes aufgehängten Käfig schon im Laufe des Vormittags zurück. Zu einer Erneuerung des Versuchs konnte mich dieses Ergebnis begreiflicherweise nicht ermuntern. Bei ihm hatte ich jedoch in höherem Grade den Eindruck gewonnen, als ob, wie bei all den Äffchen, die in ganzen Rudeln gesellig zusammenleben (außer den ungünstigen klimatischen Verhältnissen), auch das Heimweh eine große Rolle spielte und solche Tierchen in der Einzelhaft aus unbefriedigter Sehnsucht nach ihresgleichen dahinsiechen. Und noch eine eigentümliche Beobachtung habe ich bei den Pinchés gemacht. Sahen sie, im Zimmer sitzend, draußen einen Vogel fliegen, so machten sie sofort unverkennbare Miene ihn zu erhaschen. Sollten sie in der Freiheit auf Vögel jagen oder diese vielleicht, wenn sie vor dem Fenster flogen, mit den großen Schmetterlingen ihrer südamerikanischen Heimat ver-

wechselt haben? Im ersten Falle würden sie dann wohl auch rohes Fleisch fressen, was aber die meisten Affen in der Gefangenschaft (auch wohl im abgekochten Zustand) beharrlich ablehnen.

So war nun Rock wieder allein, und hatte schon der oben geschilderte Selbstmordversuch ihm die uneingeschränkte Liebe des Pflegers gesichert, so brachte ihn ein Unfall, der ihm beinahe das Leben gekostet hätte, dessen Herzen noch näher. Eines Tages riß er nämlich beim Herunterklettern einen Blumenstock mit sich, wobei dieser ihn, der selbst zu Fall kam, im Fallen am Kopfe traf, sodaß Rock wie tot am Boden lag. Mit Wasser besprengt und wieder zu sich gekommen, zeigte er unter anderem Sehstörungen; denn er griff nach der dargereichten Speise mit der zitternden Hand bald zu nahe, bald zu ferne, ohne Zweifel Folgen einer Gehirnerschütterung, ähnlich denen beim Menschen, und nur die sorgfältigste persönliche Pflege, die ihn vier Tage auf dem Arme trug und am Klettern verhinderte, nachdem ein wiederholter Versuch dazu infolge eintretenden Schwindels mit jähem, tiefem Falle auf den Vorderkopf geendet und das Übel nur verschlimmert hatte, sodaß bereits Schaum vor den Mund getreten war, ließ ihn wieder langsam völlig genesen. Und nun kannten sein Vertrauen und seine Dankbarkeit keine Grenzen mehr und geradezu rührend war es, wenn er am Abend beim Schlafengehen dem »Onkel«, wie ein Menschenkind, immer wieder mit seinem Händchen die Hand drückte und in allen Tonarten schmatzte, um auszusprechen, wie erkenntlich er dafür war, daß er alles so nach Wunsch hatte, neben dem allezeit offenen Käfig außen vor dem Eingang sein Körbchen, auf dem er sitzend schlief und vom Käfig herabhängend ein Mäntelchen, in das er sich stets selbst nach Belieben einhüllte. Auch sonst hatte er so seine Eigenheiten. Eine besondere Vorliebe hatte er für alle Arten Tinte, und kein Federhalter war vor ihm sicher, den er nicht entführte und ableckte; ebenso war es mit Seife, wie denn Affen für alles Parfümierte hochgradig empfänglich zu sein scheinen. Weh' dem, der ihm einen so »gediebten« Gegenstand wieder abnehmen wollte! Wie rasch hatte der seine wohlgezielte und schwungvoll verabreichte Ohrfeige!

Immer mehr wurde Rock der Mittelpunkt des Hauses und man wurde nicht müde, sich mit ihm zu spassen und abzugeben. Wie lieb teilte er dann »Küßchen« aus, natürlich beißend mit den Zähnen, aber wie zurückhaltend und schonend! Wie freute

er sich, wenn er beim Klavierspiel dem »Onkel« auf dem Schoße liegen durfte, wobei er dann gelegentlich mit den gewandten Händchen und zierlichen Fingerchen mitzuspielen versuchte, oft freilich aber auch bald wieder davon abließ mit einer Entschiedenheit, als wollte er sagen: »Laß das, Rock, das lernst du doch nie ordentlich!« Wie possierlich war es z. B. auch, wenn er rücklings und rittlings das ganze Treppengeländer herunterrutschte (schlitterte) oder auf dem Tische wahre Bocksprünge ausführte, oder »Onkels« Zwicker ergriff und genau wie ein Mensch vor die Augen hielt, ja auch wohl optische Versuche anstellte, wie die dahinter gehaltenen Fingerchen aussehen usw. Wie stolz war er, wenn er alle Türen öffnen konnte, indem er sich auf die Klinke setzte und diese durch eine geringe Verlegung des Schwerpunktes nach hinten herunterdrückte. Höchst drollig war es auch anzusehen, wenn er mit dem Kanarienvogel, dem bösen Hansi, Streit hatte, von dem er glaubte oder wirklich beobachtet hatte, daß er den »Onkel“ beißen wollte. Das Gesicht mit dem geöffneten Maule, worin sich das sprachlose Erstaunen über diese unerhörte Frechheit malte, war unnachahmlich und ist nicht zu beschreiben.



Zampa.

Seine liebste Stunde am Tage war ihm wohl aber das Mittagsschläfchen, das er stets im rechten Arm des »Onkels« liegend mitmachte, wobei er sich die weiche Schlafdecke, die zur Rechten des Sessels herunterhing, mit dem Händchen selbst herzulangte, um darunter zu schlüpfen. Wie schmatzte er da vor Freude. Er war in dieser Hinsicht überhaupt das erste Äffchen, das mir eine klare Vorstellung von dem Reichtum der Affensprache vermittelte. So zeigte auch das Schmatzen verschiedene Abtönungen, die als Äußerung der Verlegenheit, Bitte um Verzeihung und Erlaubnis und endlich als Ausdruck der

Befriedigung und Genugtuung zu verstehen waren. Die höchste Freude gab sich aber in lautem Knurren kund, wobei dann zugleich die Kopfhaut öfter ruckweise vor- und zurückgeschoben wurde, womit das ganze Gesicht zugleich einen unsagbar heiteren und sonnigen Ausdruck annahm, der dem menschlichen Lachen sehr nahe kam, ja vollkommen mit ihm verglichen werden konnte. Dieser Gipfel der Freude wurde hier und da erreicht, z. B. bei der Rückkehr des »Onkels« nach längerer Abwesenheit, aber insbesondere auch einmal, als Rockchen infolge der im Wohnzimmer eingetretenen außerordentlichen Kühle eines Morgens früh im Schlafzimmer erschien und der »Onkel« der schmatzenden Bitte Erhörung gewährte, es auf kurze Zeit zu sich in sein Bett zu lassen, was das Tierchen bei seinem hohen Wärmebedürfnis zum glücklichsten Wesen machte. Es konnte sich kaum fassen vor Entzücken und des Knurrens war kein Ende. War so das ganze Benehmen von Rock völlig tadellos, ja wahrhaft herzerfreuend geworden, so bereitete auch seine Ernährung im ganzen wenig Schwierigkeiten, nur offenbarte er mehr als die früheren Tierchen das Bedürfnis nach Abwechslung, wie er denn überhaupt im einzelnen sehr wählerisch war, ihm immer nur das Beste gut genug war und er vom Salat z. B. stets die »Herzchen« bevorzugte, die er dann äußerst zierlich mit Daumen und Zeigefinger ergriff. So nahm er auch zuweilen keine Milch mehr, wohl weil er sie leidig geworden war. Spinnen (Fliegen, Mehlwürmer) aber, die er mit Gier verzehrte, konnte man ihm nicht zahlreich genug darreichen. Abgesehen hiervon, schien auch die gelegentliche Vorliebe für Bodengrund und Lehm darauf hinzudeuten, daß auch er unter dem Mangel an Kalk litt, sodaß eine gewisse Einseitigkeit der Ernährung auf die Dauer seine Gesundheit zu schädigen drohte. Suppen, wie auch das Salz und die Butter an den Kartoffeln verschmähte er und nur ganz selten nahm oder verlangte er nach gebratenem oder gekochtem Fleische und nach Käse. Von Gemüse bevorzugte er Salat, Erbsen und Reis, von Obst aß er Äpfel, Bananen und Trauben und leidenschaftlich gern Mandeln.

So gewährte mir das herzige Tierchen bei seiner treuen Anhänglichkeit und Ergebenheit und mit seiner verständigen, folgsamen Art wahrhafte Ergötzung. Trotzdem tat es mir leid, das liebe Kerlchen so vereinsamt zu sehen, nur an den »Onkel« gekettet. Im Stillen befürchtete ich immer wieder —

wer weiß, wie bald! — es gleichfalls die Beute des Heimwehs werden zu sehen und so brachte ich denn eines Tages von einer Frankfurter Tierhandlung ein neues Äffchen mit, den »Max«, der, wie mir berichtet wurde, in der Frankfurter Oper schon öfter mitgespielt hatte, im »Rosenkavalier« von R. Strauß. Von einer etwas größeren, mir unbekannten Rasse, viel unruhiger außerdem und stürmischer im Wesen und seither ganz und gar nicht an den Aufenthalt im Wohnzimmer gewöhnt, das er mir das Unterste zu oberst zu kehren drohte, entsprach er den Erwartungen in keiner Weise, zumal Rockchen überrascht und erschreckt von dem neuen Besuch, und noch dazu in der Dämmerung, vor dem wilden Springinsfeld sich geradezu fürchtete. Max konnte, — das war sofort klar, — gar nicht in diesem Raume bleiben, und mußte bis auf weiteres im Trockenspeicher Wohnung beziehen, bis es nach Wochen gelang, den Unbändigen zu überlisten und anderweitig unterzubringen. Es war zweifellos ein sehr interessantes und kluges Tier, und höchst ergötzlich war, wie er z. B. die Arme immer über der Brust kreuzte und dabei die Händchen in den Achselhöhlen barg, um zu zeigen, wie sehr er unter der herrschenden Kälte des Raumes litt. Aber dieser Fehlgriff entmutigte mich nicht, ich fuhr in meinen Bemühungen fort, nach einem geeigneten Gesellschafter und wirklich — noch fand sich in Worms selbst ein Tierchen, das ich nun sofort erwarb, Zampa mit Namen, ein Gemeiner Makak, von den Händlern auch Laponder-Äffchen genannt, gleichfalls ein Männchen, etwas kräftiger, dicker und größer als Rock und im Gesicht völlig behaart, der, als er Rock zum ersten Male ansichtig wurde, ihn aufs freudigste begrüßte. In der Tat schlossen die beiden nun die engste Freundschaft, wobei freilich der größere Zampa den kleineren zärteren Rock schon von Anfang an und auch in der Folge immer stark »bemutterte«. So bestand zwischen ihnen nun Monate lang die herrlichste Eintracht und der einsame »Onkel« erlebte an ihnen hinfort Stunden der lautersten, innigsten Freude. Auch Zampa ließ keine Gelegenheit vorübergehen, namentlich auch durch Umarmen von Rock zu bekunden, wie glücklich er sei, Rockchen zu besitzen und unter seine schützenden Fittiche nehmen zu können. Man hätte nun meinen sollen, das körperliche Übergewicht »Vater« Zampas werde Rock ins Schlepptau nehmen und zu allen möglichen Tollheiten und Abenteuern verleiten. Weit

gefehlt! Die geistige und, wenn man so sagen darf, sittliche Überlegenheit war ganz unleugbar auf seiten Rocks. Er war hier alteingesessen, kannte alles, wußte, was man tun durfte, und hielt seinerseits auf Zucht und Ordnung.

Zampa ordnete sich ihm willig unter, und wenn er, der an sich auch folgsam, aber noch wißbegieriger und abenteuerlustiger war, einmal, was zuweilen vorkam, nach seiner Weise Musikbücher studierte (mit den Zähnen natürlich!) oder den Hörer am Fernsprecher aushängte und bis ins Innerste vom Innersten untersuchte und auseinandernahm, wie verständig und klug konnte da Rock, ohne sich im geringsten bei solchem Beginnen zu beteiligen, zuschauen, als wollte er sagen: »Ich will doch nur einmal sehen, was der »Onkel« wieder dazu sagt! Wie wird der Mann wieder zanken!« Denn er wußte zuletzt genau, bis zu welcher Grenze man bei seinem angeborenen Zerstörungstriebe beim Spielen, Tollen und bei derlei Entdeckungsfahrten gehen durfte. Wie selbstbewußt machte er ihm dagegen vor, was er selbst gelernt hatte, Türöffnen usw., was aber dem geistig weniger intelligenten und körperlich schwerfälligeren Zampa lange Zeit nicht recht glücken wollte. So verriet Rock ihm auch, wann der »Onkel« aus der Schule komme, wie und wo man ihn, wenn er um die Straßenecke biege, zuerst erblicken könne, daß es sich schicke, ihn mit einem Juchzer schon von oben hinter den Scheiben auf die Straße hinaus zu begrüßen. Wie strahlte Rock vor Vergnügen, wenn er Zampa bei der Rückkehr des »Onkels« von der Wanderung an den Rucksack führte, um ihm zu sagen, daß der »Onkel« gewiß etwas für sie beide mitgebracht, und nichts war bezeichnender für Rocks Wesen, als wenn er mit listig-selbstbewußtem Wiegen des Kopfes, wobei er den Schwanz eigentümlich vielsagend übermütig spielen ließ, gespreizten Ganges, den seine O-Vorderbeine noch gravitätischer machten, etwa auf die Treppe zuschritt, um den Genossen durch dieses auffällige Gebaren zu irgend einem gemeinsamen Vorhaben (Lausen, Treppenklettern, welch letzteres Zampa übrigens nie lernte) zu verlocken. Wie herzig war es dann erst, abends zu sehen, wie beim Auftragen des Abendessens jeder nach seiner Vorliebe, Rock sich vor der Salatschüssel, Zampa vor der mit den gequellten Kartoffeln aufpflanzte, um nach erhaltener Erlaubnis herzhaft zuzulangen.

Und wie scharf beobachteten sie alles. Im Zimmer hörten sie meist früher wie die Menschen, den Flieger hoch in der

Luft herannahen, dann ließ namentlich Zampa, der sich vor solchen ihm offenbar unerklärlichen Erscheinungen (wie auch vor dem Gewitter!) fürchtet, seinen Warnungsruf ertönen, einen teils ungehaltenen, teils ängstlichen, kurz rollenden, ziemlich hohen Knurrton.

Selbst wenn sie gelegentlich einmal wegen des Vorrangs beim Fressen kurz uneinig wurden, was stets Zampas Mißgunst und Selbstsucht zuzuschreiben war, wie rasch waren sie wieder ein Herz und eine Seele, wenn einer von ihnen (meist Zampa) irgendwie getadelt wurde, und wie echt in diesem Falle stets die sittliche Entrüstung Rocks war, der immer die Partei seines Gefährten mutig und offen ergriff, konnte nur der erkennen und schätzen, der sein charakteristisches Knurren (wieder ganz anders gefärbt als das des Entzückens) mit eignen Ohren hörte, das dabei stets vom »Brustton der Überzeugung« getragen war.

(Schluß folgt.)

Aus Zoologischen Gärten.

Ein Besuch des Tierparkes »Hellabrunn« in München.

Von **Leopold H. Epstein.**

Gelegentlich meines neulichen Aufenthaltes in München lenkte ich meine Schritte auch nach dem Zoologischen Garten. Schon vor drei Jahren hatte ich das eigenartige Institut besichtigt, war aber diesmal ganz überrascht von dem erfreulichen Fortschritte, welchen es in der kurzen Spanne Zeit gemacht hatte. Damals kaum erst gegründet, konnte man weite Strecken des wildparkähnlichen, aus Waldbestand und lichten Stellen bestehenden Gebietes durchwandern, ehe man überhaupt an die nächste Tierbehausung gelangte.

Heute sieht es wesentlich anders in Hellabrunn aus. Man ist erstaunt, wie das Terrain in zweckentsprechender Weise in jeder Hinsicht ausgenutzt wurde, ferner wie viele schöne und seltene Exemplare, von welchen einzelne Paare zu schönen Zuchtresultaten führten, der Garten aufzuweisen hat.

Als alter Tierfreund, welcher schon länger als 30 Jahre an der Entwicklung zoologischer Gärten des In- und Auslandes, namentlich desjenigen zu Frankfurt am Main, regen Anteil nimmt, darf ich wohl ein berechtigtes Urteil fällen. Ich möchte

den Tierpark Hellabrunn als ein Ideal eines zoologischen Gartens bezeichnen, ferner als vorbildliches Muster aller später zu begründenden derartigen Institute. Den Typus desselben kann man als denjenigen älterer zoologischer Gärten im Verein mit Hagenbeck's erweiterten und fernsehenden Ideen auffassen, insofern, als den Tieren möglichste Beweglichkeit und Anpassung an ihre natürlichen Existenzbedingungen gewährt wird. Der Zweck der Akklimatisation wird eben am besten und auf solchem Gelände erreicht, wie es in Hellabrunn der Fall ist, wo ebene Flächen mit gebirgigen Anhöhen, wie sie an der Isar zu Tage treten, abwechseln. So ist auch die Ausgestaltung desselben mit prächtigen Kunstbauten aller Art eine der größten tiergärtnerischen Schöpfungen, welche die Neuzeit hervorbrachte.

Ich will mich nur auf eine kurze Aufzählung der selteneren Tierarten des reichen Tierbestandes, welcher natürlich auch unter den gegenwärtigen Kriegszeiten schwer zu leiden hat, beschränken.

Ein Bartschwein (Sus barbatus Müll.) aus Borneo sah ich hier zum ersten Male und ist diese Tierart nur ausnahmsweise bisher in Tiergärten zu sehen gewesen. Ferner ist von Säugetieren erwähnenswert je ein Exemplar des schönen Cervus maral Gray aus Persien und des mittelafrikanischen Rotbüffels (Bubalus pumilus). Im neuen Elefantenhause sind provisorisch ein prächtiger Kaffern-Büffel (Bubalus caffer Sparm.) und eine überaus seltene Meerkatze, Cercopithecus Kandti Matschie aus Deutsch-Ostafrika, untergebracht. Auch drei muntere Exemplare des kleinen Wüstenfuchses (Megalotis cerdo L.) aus Nordafrika ver dienen Erwähnung.

Von selteneren Vögeln fielen mir die folgenden Arten auf: Eine Kolonie der wegen ihrer merkwürdigen, aus rot, weiß und schwarz bestehenden Schnabelfärbung, interessanten Fleckschnabelente (Polionetta poecilorhyncha Ponn.) aus Indien; einen Blaukopfreiher (Pilhorodias cyanocephalus aus Süd-Brasilien und Uruguay; zwei Exemplare des Kronen-Adlers (Spizaetus coronatus L.) aus Süd- und Westafrika; zwei Bartgeier (Gypaetus barbatus L.), endlich der in zoologischen Gärten nicht allzu häufige Guinea-Uhu (Bubo poensis Tras.) aus Deutsch-Südwest-Afrika.

An Zuchterfolgen ist der Garten, wie schon angedeutet, glücklich gewesen. Ich bemerkte u. a. eine junge gelbgrüne Meerkatze; ein junges Weißbart-Gnu (Connochaetes albojubatus) aus der Massae-Steppe; ein junges Zebra (Equus Chapmani?)

und ein 1914 geborenes Zebraid, dessen Vater ein sardinischer Esel und dessen Mutter ein Chapman-Zebra ist. Auch junge Maskenschweine (Sus scrofa domestica pliciceps); junge Wildschweine (Sus scrofa L.; junge Bären (Ursus arctos L.) und junge Wölfe (Canis lupus) waren zu sehen.

Dies ist das Bemerkenswertere, was ich zu beobachten Gelegenheit hatte. Eine Aufzählung aller Tierarten, welche der Münchener zoologische Garten z. Z. beherbergt, zu geben, ginge zu weit. Meine Absicht war nur, mit diesen wenigen Zeilen die Aufmerksamkeit aller Tierfreunde nach dem im Aufblühen begriffenen, über die Maßen herrlichen Institute an der Isar zu richten. Möge es weiter zu Aller Freude gedeihen!

Vom Alpensegler in der Schweiz.

Von **Alb. Hess**, Bern.

Wenn der Frühling seine ersten Vorboten sendet, Ende März, anfangs April, halte ich fleißig Umschau, ob der gewohnte Sommergast unserer alten Zähringerstadt Bern von seinem Winteraufenthalt zurückgekehrt sei und in rasendem Fluge seine Kreise über den Dächern und um den schönen Turm unseres Münsters beschreibe. Dann, plötzlich an einem Abend sind sie da, die ersten Ankömmlinge, und nach und nach mehrt sich die Zahl des Alpenseglers, Micropus melba melba (L.). Dann suche ich ihn auf meinen gelegentlichen Fahrten ins Wallis auch an den steilen Hängen des Lötschberges und erlebe die Freude den prächtigen Flieger in der Gesellschaft von Felsenschwalben an den Wänden des der Baltschiederschlucht und auch wieder mit Mauerseglern über das Städtchen Brig dahinsausen und schweben zu sehen.

Seine Wiederkehr ist für mich immer ein freudiges Ereignis.

Der Alpensegler, der in Nordwestafrika, Südeuropa, den Inseln des Mittelmeeres, in Kleinasien, der Krim, im Kaukasus, in Persien, Transkaspien und Turkestan, im Himalaya und den Gebirgen Südindiens und Ceylons brütet, erreicht bei uns die nördlichste Grenze seines Wohngebietes. Daher ist man ganz besonders auf die Wiederkehr und das Verhalten des Vogels gespannt. Die Berner Kolonie war s. Zt. berühmt. Wir werden auf dieselbe zurückkommen.

Über die Verbreitung des Alpenseglers in der Schweiz gibt der »Katalog der schweizerischen Vögel«, II. Lieferung, eine ziemlich unvollständige und mangelhafte Übersicht. Tatsächlich hält es auch etwas schwer, eine klare Zusammenfassung über die Verbreitung des Alpenseglers als Brutvogel in unserm Lande zu gewinnen. Gerade im Gebirge, wo er noch am regelmäßigsten vorkommt, fehlen die geschulten Beobachter und bei den gelegentlichen Besuchen der Ornithologen aus dem Tieflande können deren Feststellungen nur lückenhafte sein. Dies ist um so eher der Fall, als der Alpensegler ungemein weitausgedehnte Flüge unternimmt. Als Beispiel möchte ich erwähnen, daß unser Segler in und um Stalden (Wallis) nistet. Ich habe aber diese Vögel schon 20 km weiter oben im Saastal jagend angetroffen. Für diesen glänzenden Flieger ist dies keine besondere Leistung.

Von einigen kleinen Ungenauigkeiten abgesehen, sind die von Meißner und Schinz gemachten Angaben[1]), wenn auch schon alt, doch im ganzen recht zutreffend:

»In Felsengegenden der Alpen und Alpenthäler z. B. auf der Gemmi, und an den Felsen des Leukerbades, im Lauterbrunnenthale, Oberhasli. Außerdem sehr zahlreich in Bern, wo sie auf dem großen Münsterthurm, auf dem Christophthurm und auch unter den Dächern einiger Häuser nistet, eben so in Freyburg, Lausanne, Genf, Burgdorf und andern Orten. Ihr Nest steht in den Felsenspalten und den Löchern des Gemäuers, besonders denen, die von den Zimmerleuten zur Befestigung ihrer Gerüste gemacht sind. Das Nest besteht, so wie das der vorhergehenden Art (Mauersegler), aus Strohhalmen, Blättern, Papierschnitzeln, Fäden, Zeuglappen usw., kurz aus lauter leichten Dingen, die der Wind hie und da herumweht und die sie aus der Luft wegfangen. Alles dieses ist ohne Kunst in einander geflochten und mit einem gewissen Leim, den, nach dem Bericht eines Augenzeugen der Unrath des Vogels liefert, zusammengeklebt. Inwendig ist das flache Nest mit keinen weichen Materialien gefüttert, so daß es ein ziemlich rauhes Lager für die Jungen abgibt. Gewöhnlich findet man drei längliche weiße Eyer in einem Neste, die an beyden Enden fast von gleichem Durchmesser sind.«

»Diese Vögel erscheinen in Bern gewöhnlich zu Ende des März, und fangen zu Ende Mays an zu brüten, in der Mitte Juny

---

[1]) Meißner und Schinz: Die Vögel der Schweiz. Zürich 1815.

(bis zum 18. und 20.) kriechen die Jungen aus, um Jacobi (den 25. Juli) sind sie völlig gefiedert, um auszufliegen; eine zweyte Brut machen sie nicht. Zu Ende Septembers oder Anfangs Octobers werden sie wieder unsichtbar. Im Jahre 1804 bemerkte Prof. Meisner schon am 30ten August bis um Mitternacht unter diesen Vögeln auf dem großen Kirchthurm in Bern ein unaufhörliches starkes Gezwitscher und eine ganz ungewöhnliche Unruhe. Nach Mitternacht ward es plötzlich still, und am folgenden Morgen waren alle verschwunden.«

»Da nach ihrer Ankunft im Frühjahr oft noch kalte Witterung und Schnee einfällt, so werden diese Vögel vor Kälte und Hunger oft so matt, daß sie aus der Luft auf den Boden herabfallen, und wie todt da liegend mit den Händen ergriffen werden können.«

»Im Sommer bey heiterm Himmel, besonders gegen Abend, sind sie ungemein lebhaft, fliegen, schön schwimmend, unaufhörlich hoch umher, und entfernen sich wohl Stunden weit von der Stadt. Abends sieht man sie oft mit wildem durchdringendem Geschrey und mit unglaublicher Schnelligkeit bis zum Einbruch der Nacht durch die Straßen fliegen und einander verfolgen. Bey warmen Nächten dauert ihr Gezwitscher selbst in den Nestern noch lange ununterbrochen fort. Bey trübem Wetter sieht man selten eine fliegen.«

Diese Beschreibung seines Gebarens trifft im großen und ganzen noch für den heutigen Tag zu. Auf einige Punkte werden wir noch kurz zurückkommen.

Die bekannteste Kolonie, diejenige der »Münsterspyren« in Bern, hat in dem bewährten St Galler Naturforscher Dr. A. Girtanner ihren Geschichtsschreiber gefunden[1]). Er kam dort zum Schluß: »Biologie der Vögel treiben, heißt Vögel Nekrologe schreiben!« Ganz so arg steht es nun allerdings nicht. Tatsächlich ist es aber den Alpenseglern in Bern schlimm ergangen. Man wird daher das besondere Augenmerk, das die hiesigen Vogelkundigen der Vogelart schenken, begreifen.

In Bern war wohl schon seit einigen Jahrhunderten der Alpensegler in der Hauptsache im Turm des Berner (St. Vinzenz)-Münsters und im Torturm in der obern Stadt, dem sog. Christophelturm, als Brüter angesiedelt. Das letztgenannte Gebäude wurde im Jahre 1864 niedergelegt und damit eine

[1]) A. Girtanner: Eine zerstörte Alpenseglerkolonie. »Ornith. Monatsschrift«. Jahrgang 1902.

günstige Niststelle unseres Vogels zerstört. Im Münsterturm hatte er dann noch etwas länger eine Heimstätte. Der Bau dieses Gotteshauses war im Jahre 1421 unter der Leitung des Matthäus Ensinger von Ulm begonnen worden. Es wurde über ein Jahrhundert eifrig gebaut. Im Jahre 1550 war u. a. der Turm ziemlich hoch aufgeführt (etwas über die erste Plattform des jetzigen Baues). Zum Ausbau des Helmes kam es aber nicht und es wurde vorläufig ein weniger steiles Ziegeldach darüber errichtet. So blieb es bis zum Jahre 1891, wo mit der Fertigstellung des Turmes begonnen wurde. Im Jahre 1896 war der Bau in der Hauptsache fertig. Unter dem erwähnten Turmdach war der Hauptteil Brutkolonie der Berner Alpensegler angesiedelt. Durch den Abbruch desselben war er ausgemietet worden. Noch bis zum Jahre 1901 brüteten vereinzelte Paare im nördlichen Treppentürmchen des Turmes. Seither sind sie auch dort ausgeblieben. Dagegen haben sich einzelne Paare, wie es übrigens schon früher der Fall war, in gewissen Häusern der Junker- und Metzgergasse (Altstadt), in ähnlicher Weise wie die Mauersegler, weiter als Nistvögel eingefunden. Neu angesiedelt haben sie sich im ehemaligen Kornhaus, wo sie jetzt am stärksten vertreten sind, und im Historischen Museum auf dem Kirchenfeld.

Dieses Frühjahr (1916) sind etwa noch 30 Alpensegler in Bern angesiedelt gewesen. Dies ist ein geringer Bruchteil der früheren Zahl, die wenigstens 150 Stücke betrug, um sich dann nach dem Ausfliegen der Jungen auf das Doppelte zu erhöhen.

Die Schädigung der Berner Kolonie kam andern zugut. Ganz besonders scheint die Freiburger Kolonie gewonnen zu haben. Im dortigen St. Niklaus-Münster, den umgebenden Häusern und an den Rochers des Rames ist nunmehr die stärkste schweizerische Alpensegler-Kolonie vorhanden. Wie Cuony s. Zt. berichtet hat[1]), nisten dort, nicht wie der »Katalog der schweizerischen Vögel« angibt, nur einige Paare, sondern einige hundert. Es ist ein wunderbares Treiben, das die Vögel da bieten.

Als weitere Folge ist das Ansiedeln des Alpenseglers im Wasserturm in der Reuß in Luzern zu betrachten. Im Jahre 1893 waren es zwei brütende Paare, 1894 fünf[2]). Seither hat

[1]) »Le Messager« 1898.

[2]) G. Kümmerly: Vom Alpensegler. »Der Ornitholog. Beobachter.« V. Jahrgang 1906.

sich die Kolonie schön vermehrt. Im Jahre 1905 siedelten sich am Musseggturme (Luzern) die ersten 3 Paare an. Inzwischen hat Luzern eine bemerkenswerte Alpensegler-Kolonie erhalten. Wie ich mich überzeugen konnte, tragen die Luzerner Vogelkundigen auch Sorge zu ihr.

Nach W. Knopfli sind die Alpensegler im Jahre 1915 in Zürich erstmals als Brutvögel beobachtet worden. Er schreib übrigens über diesen Vogel [1]):

»Sein naher Vetter, der Alpensegler, ist fast völlig an das Gebirge gebunden (hauptsächlich Berner und Walliser Alpen). Doch auch er hat in einzelnen Schweizer Ortschaften bereits Ansiedelungen gegründet. Die nördlichste beständige Kolonie, die erst seit wenigen Jahren besteht, ist meines Wissens die vom Wasserturm von Luzern. In Zürich, von wo bis jetzt nur unsichere Angaben bekannt waren, habe ich ihn in den letzten Sommern 1912—1913 vorübergehend beobachtet. Das sind Anzeichen, daß eine weitere Ausbreitung in den Talschaften nicht ausgeschlossen ist.«

Der nördlichste regelmäßige Brutort ist nun allerdings nicht Luzern. In Jegenstorf (Bern) besteht seit langem eine Kolonie von etwa 15 Paaren. Auch in Burgdorf sind wieder einige Paare vorhanden. Die dortige Kolonie hatte durch den großen Brand vom Jahre 1865, dem der Kirchturm und 58 Häuser der Oberstadt — dem Brutrevier des Alpenseglers — zum Opfer fielen, stark gelitten. Von 1901 weg blieb er ein paar Jahre lang aus, um nun neuerdings wieder zu erscheinen. Doch eine Kolonie — wohl die nördlichst gelegene — nämlich die von Biel, wurde nirgends erwähnt. Dort ist aber unser Vogel seit langen Jahren in etwa 10—20 Paaren vertreten. [2])

Daß er jemals am Doubs (Jura) genistet habe (»Katalog«) halte ich für nicht glaubwürdig. Das Gebiet und seine Fauna ist mir von der Jugend her bekannt.

In einzelnen wenigen Paaren trifft man den Alpensegler noch vielerorts auf dem Lande herum an. So z. B. in Sumis-

---

[1]) Vogelgesellschaften des schweizer. Mittellandes. Ornith. Jahrbuch. XXVII. Jahrg. Heft 1.2. 1916. — Im übrigen hat der Alpensegler laut brieflicher Mitteilung des Hrn. Knopfli auch pro 1916 wieder in Zürich gebrütet.

[2]) Laut Mitteilung von Hrn. Max Diebold brütet der Alpensegler auch in Buchs bei Aarau.

wald, Schloß Trachselwald, Schloß Burgistein, Thun usw. In Genf und Lausanne, sowie den kleinen Städten dem Leman entlang war unser Vogel früher zeitweise ebenfalls heimisch. In neuerer Zeit scheint er aber dort nicht mehr regelmäßig und alljährlich zu brüten. Woher dieser Rückgang?

In erheblichem Maße ist der Alpensegler noch Brutvogel in den Tälern des Berner Oberlandes (Lauterbrunnen, Oberhasle [Urbachtal], Gemmi usw). Dort trifft man ihn an den Felswänden in mehr oder weniger starken Kolonien nistend an.

Am häufigsten ist er aber wohl im Wallis. Dort bewohnt der Alpensegler sowohl das Haupt- d. h. Rhonetal, wie auch die meisten Seitentäler, wo er sowohl Gebäude, wie Felswände als Niststellen bezieht.

Im Tessin ist er ebenfalls zu finden und zwar offenbar vorzugsweise im Gebirge[1]).

Im übrigen ist der Alpensegler im gesamten Alpengebiet der Schweiz anzutreffen, aber weitaus häufiger im westlichen Teil, als im Osten.

Eine gute Übersicht über den damaligen Stand der Kolonien hat vor Jahren C. Daut geliefert[2]).

In biologischer Hinsicht ist in den letzten Jahren nicht viel Neues erforscht, bezw. festgestellt worden.

Die Angaben von Meißner und Schinz[3]) haben sich im ganzen als richtig erwiesen. Das Nest wird aber bekanntlich mit dem Speichel zusammengekleistert und nicht mit dem Unrat. Ferner sind auch schon vier Eier angetroffen worden. Wohl aber sind vielfach nur deren zwei vorhanden. Bei schlechtem Wetter halten sie sich tatsächlich so lange wie möglich still in ihren Verstecken (Ruhe — geringeres Nahrungsbedürfnis).

Als Ankunftsdatum wird vielfach schon Mitte März angegeben. Dies ist für die Schweiz zu früh. Seit Jahren ist der Alpensegler nie mehr vor April eingetroffen. Mitte April dürfte das richtige Datum sein. Er ist auch schon erst am 27. April angekommen. So im Jahre 1903. Im Jahre 1916 waren viele Zugvögel früh bei uns. So auch die Segler und dennoch kehrte der Alpensegler erst am 7. April nach Bern zurück. Hierin hat also Fischer-Sigwart recht, wenn er

---

[1]) Riva: Schizzo ornitologico, Lugano 1860.

[2]) Der Alpensegler, »Der Ornithol. Beobachter« 1906.

[3]) Meißner und Schinz: Die Vögel der Schweiz. Zürich 1815.

den 15./16. April als mittleres Ankunftsdatum angibt[1]). Auch Riva gibt dieses Datum für den Tessin an.

Auf einen Umstand ist noch aufmerksam zu machen, nämlich daß die ersten Stücke regelmäßig am Abend eintreffen.

Auch im April kommen die Alpensegler vielfach noch früher an, als ihnen heilsam ist. Sie haben dann unter Witterungsrückschlägen schwer zu leiden. Alljährlich werden z. B. in Freiburg im Münsterturm verhungerte Alpensegler aufgefunden. Im Jahre 1902 ging im Mai infolge eines Kälterückschlages der halbe Bestand der Berner Kolonie zugrunde.

Der Abzug erfolgt in der Regel im Laufe des Septembers Ausnahmsweise schon Ende August, oder auch erst Anfang Oktober.

Seinerzeit hat die Kenntnis der Biologie des Alpenseglers durch die Feststellungen des Dr. Leo Zehnter im Jahre 1889 an der Berner-Münster-Kolonie eine Bereicherung und Vertiefung erfahren (vide Literaturangabe: Meißner und Schinz) z. B. auch gegenüber F. von Tschudi[2]).

Ich bin indessen überzeugt, daß sich noch manche wertvolle und bemerkenswerte Tatsache sammeln läßt, namentlich bei unseren »freilebenden« hätte ich bald ernstlich geschrieben, d. h. ich habe die im Gebirge an den Felswänden nistenden im Auge. Ihr Beobachter hat aber eine schwere Arbeit vor sich, denn was von der Beweglichkeit der Vögel im allgemeinen gilt, ist für den Alpensegler in erhöhtem Maße gültig. Ferner kommt die schwere Zugänglichkeit der Niststellen dazu; über diesen Punkt besitze ich schon eigene Erfahrungen, die nicht zu den angenehmsten gehören.

Es ist klar, daß ein derart beweglicher Vogel die Grenzen seiner engeren Heimat leicht überfliegt.

Für Bayern hat J. J. Jäckel den Alpensegler. als Gast, nicht aber als Brutvogel festgestellt[3]).

Auch in Württemberg ist der Alpensegler nach J. W. Fischer nicht Brutvogel[4]). Das Gleiche ist von Baden zu sagen[5]).

---

[1]) Über den Vogelzug im schweiz. Mittelland und über Vogelflug, »Zoolog. Beobachter« 57. Jahrg., 1916, S. 150.

[2]) F. von Tschudi: Das Tierleben der Alpenwelt 1872.

[3]) Die Vögel Bayerns.

[4]) Die Vogelwelt Württembergs.

[5]) L. Fischer: Katalog der Vögel Badens.

H. Gätke hat unseren Segler aber in Helgoland beobachtet und erbeutet [1]).

Auch in Nordfrankreich ist der Alpensegler schon beobachtet worden. In Großbritannien wurde er bisher mit Sicherheit 25mal erbeutet [2]).

Das Wesentliche ist aber wohl, daß er seinem bisherigen Brutgebiet erhalten bleibt.

Das Grünfüßige Teichhuhn.

Von **M. Merk-Buchberg**, Schliersee.

In der Sommerpracht liegen Blänke und Ried. Zwischen Teich und Busch steht der alte Heger auf der Passe auf den roten Bock. Draußen knäcken die Wasserhühner, und — wich wich! — mit pfeifendem Schwingenschlag streichen Enten über das weite, sonnendurchflirrte Bruch. Da dringt aus dem Liesch ein heller Ruf: kick keck keck! Und über die schmale Schneise im Rohr huscht ein geduckt sich haltender Vogel von anmutiger Gestalt im bräunlichen und graulichen Federkleid. Zehn olivenbraune Knirpse dammeln hinter dem Altvogel her, den Schluß macht der Herr des Hauses. Gewandt rinnen die Zappeligen über eine offene Stelle, und dann verlieren sie sich im wiegenden, wogenden Halmenwald. Kick keck keck, — der helle Ruf ist der einzige Zeuge ihrer Anwesenheit, und nur ein leise hörendes Ohr vernimmt ab und zu das zwitschernde Piepen des den Altvögeln folgenden Schoofes.

Es ist ein beschaulicher und im allgemeinen die Verborgenheit liebender Vogel, das Grünfüßige Teichhuhn, das Grünfüßige Wasserhuhn, das Rote Bläßhuhn oder die Rotblässe, Gallinula chloropus L., der einzige Vertreter der Gattung Teichhuhn, Gallinula. Diese ist gekennzeichnet durch die kahle, nackte Hornplatte, die die Art auf der Stirnfläche trägt, und durch auffallend lange, dünne, schlanke Zehen ohne Schwimmhäute, Hautsäume oder Lappen.

Beim Altvogel ist die Stirnplatte rot, bei den Jungvögeln ist sie trübgrün, die Tritte sind grün, wie der volkstümliche Artname unseres Vogels ausweist.

[1]) Die Vogelwarte von Helgoland.

[2]) A List of British Birds, 1915.

Bei flüchtigem Beschauen möchte einer das Teichhuhn schier einen fast einfarbigen Vogel nennen; und doch ist das Gefieder durchaus ansprechend getönt und sogar fast bunt zu nennen. Doch sind die Farben so ebenmäßig ausgeglichen und selbst unscheinbar abgetönt, daß der Vogel in seine Umgebung sich durchaus einpaßt und keinesfalls als eine irgend auffallende Erscheinung anzusprechen ist.

Der Altvogel hat ein schiefergraues Kopfgefieder, und lichtes Grau überzieht auch den Kragen, die Brust, die Bauchgegend und die Schenkel. Über den grauen Teilen des Gefieders liegt ein schwärzlicher Anflug. Das Rückengefieder ist gedunkelt braun, die Schwungfedern sind dunkelbraun. Die vorderen Schwungfedern haben graue, die hinteren bräunliche Säume. Die Rumpffedern der Körperseiten zeigen weiße Streifung. Der Stoß und seine mittleren Unterdeckfedern sind schwarz, die Unterdeckfedern der Außenlagen sind blaß rostfarben. Der Schnabel zeigt zweierlei Farben; die der Schnabelwurzel zugewandte Hälfte ist hochrot gleich der Stirnplatte, die der Schnabelspitze zugewandte Hälfte ist grünlichgelb. Die Tritte sind gelblichgrün, und über dem Fersengelenk sitzt ein roter Ring. Die Farben des Erpels sind auch der Kitte eigen, so daß ohne Sektion die Unterscheidung der beiden Geschlechter nicht möglich ist.

Das Dunengefieder der Jungvögel ist tief schwarz, an Kopf und Kehle sind die Federchen silberweiß gespitzt. Der Schnabel ist blaßrot, gegen die Wurzel hin mehr gelbrot, die Tritte sind fleischfarben mit graulichem Anhauch.

Das Jugendgefieder ist an der Oberseite bräunlich, ähnlich ist auch der Kopf gezeichnet, während die Kehle und die Zügel weiß sind Die Stirnplatte ist noch kleiner als die der Altvögel, sie ist gleich dem Schnabel von Farbe schmutziggrün, und die Tritte sind noch nicht so lebhaft gelbgrün, wie bei den Altvögeln. Der Ring über dem Fersengelenk ist noch nicht hochrot wie beim Altvogel, sondern mehr orangefarben.

Das Gelege zählt 6 bis gegen 12 Eier. Diese sind lang oval, sehr glattschalig und im ganzen blaß rostfarben. Sie sind meist reich gefleckt; die Flecken sind grau, braun oder rötlichbraun und mit zimmetfarbenen Punkten und Wischen vermengt. Die Färbung ist, auch bei den Eiern eines und desselben Geleges, recht veränderlich. In ihren Ausmaßen zeigen die Eier des Grünfüßigen Teichhuhnes 40—45 : 29—32 mm.

Das Nest wird aus geknickten und zusammengetragenen Wasserpflanzen und deren Teilen gefertigt, steht gelegentlich zwischen allerhand Wurzelwerk an zerrissenen, ungestört liegenden Ufern, mitunter im Schilf und Rohr auf einem Unterbau von geknickten und eingebogenen Halmen und garnicht selten völlig freischwimmend auf nur lose verankerter Grundlage. Die Zeit des Nestbaues ist unbedingt abhängig von dem Vorhandensein von Wasserpflanzen an der Umgebung des Ortes, der Nest und Gelege bergen und beherbergen soll. Denn ohne Deckung hält sich das Teichhuhn durchaus nicht als Standvogel, geschweige denn, daß es ohne solche zum Brutgeschäft schritte. Außerdem braucht der Vogel, wie gezeigt, Wasserpflanzen verschiedener Art und Beschaffenheit zum Aufbau und zur Auskleidung des Nestes. Fehlen solche noch, wenn er in seinem Sommerstand eintrifft, so wartet er mit dem Brutgeschäft, bis in die vorgerücktere Jahreszeit, selbst bis in den Juli hinein; liegen die Wachstumsverhältnisse der es umgebenden Pflanzenwelt günstiger, so schreitet das Teichhuhn mitunter schon im Mai zum Brutgeschäft. Nach meinen Beobachtungen verfertigen beide Altvögel das Nest, aber nur die Kitte brütet; die Brutzeit mag etwa drei bis vier Wochen dauern. Erpel und Kitte zeigen zur Nistzeit ein sehr lebhaftes, ungemein ansprechendes Verhalten und bekunden gegenseitig lebhafte Zuneigung. Ebenso treu halten beide Altvögel zusammen, wenn es sich später um Pflege und Führung der Jungvögel handelt. Sie verlassen das Schoof keinen Augenblick, und häufig genug tönt ihr knarrendes kikikike, der Warnruf, über Wasser und Schilfwald. An die Beobachtung einer Teichhuhnfamilie mit ihrem munteren Tun und Treiben wird jeder Naturfreund mit höchster Freude zurückdenken.

Was die Ausmaße des Altvogels angeht, so beträgt die Gesamtkörperlänge bis gegen 35 cm, die Schwingenbreite bis gegen 58 cm, die Schnabellänge, die Stirnplatte mit einbegriffen, wenig über 3 cm, die Länge der Tritte gegen 5 cm und die Länge der Mittelzehe einschließlich der Kralle gegen 8 cm.

Das Grünfüßige Teichhuhn bewohnt ein sehr ausgedehntes Gebiet. Seine nördlichsten Stände liegen im mittleren Schweden, und von hier aus verbreitet es sich durch das ganze Europa. Im gemäßigten Asien fehlt es nirgends, es findet sich ferner in Indien, wohin es auch als Zugvogel gelangt, als welcher es

auch über das nördliche Afrika sich verbreitet. Wenn Gallinula pyrrhorhoa aus Afrika und von Madagaskar nicht als gute Art aufrechtzuerhalten ist, gehören auch diese Ländergebiete noch zu der Heimatregion unseres Vogels. Im amerikanischen Faunengebiet wird es vertreten durch Gallinula galeata Wied, in Australien durch Gallinula tenebrosa und auf den Molukken durch Gallinula frontata. In ihrem biologischen Verhalten stimmen die genannten Arten mit der paläarktischen Art Gallinula chloropus sichtlich überein.

Das Grünfüßige Teichhuhn ist auf stehenden Gewässern allenthalben häufig, doch fällt es bei weitem nicht so auf, wie etwa das Bläßhuhn, Fulica atra L., diese ewig zänkische, lärmende und unverträgliche Schwätzbase. Es vergesellschaftet sich, Erpel, Kitte und Schoof ausgenommen, nicht eben gerne und hält sich mehr als Bläßhühner, Haubentaucher und derlei Wasserbewohner im Schutz und Schirm der Wasserpflanzen, insbesondere des Rohrwaldes. Aus diesen Gründen wird es mitunter übersehen, obschon es selbst mit ganz wenig umfangreichen Wasserflächen als Standvogel fürlieb nimmt. Was es aber unbedingt verlangt, um dauernd Stand zu nehmen, ist eine dichte, zusammenhängende, pflanzliche Lebensgemeinschaft. Hier verbringt es sein Leben, und für gewöhnlich entfernt es sich nie weit vom Wasser. Gleichwohl ist es nicht eigentlich scheu zu nennen. Auf dem bei einem Einödhof im Ammermoos, meinem früheren Wohngebiet, gelegenen, mit einem Schilfmantel umsäumten Teich habe ich es oft unter dem Wassergeflügel des Ödbauern gesehen, und nur wenn man ihm gar zu nahe kam, stahl es sich ins Schilf. Auch sein Familienleben entwickelte sich ungescheut auf der kleinen Wasserfläche neben der menschlichen Behausung.

An seinen Standorten erscheint das Grünfüßige Teichhuhn im Durchschnitt im wetterwendischen April, mitunter sieht und hört man den Zurückgekehrten schon im Schnepfenmond. Es bleibt bei uns oft bis tief ins Spätjahr. So habe ich Teichhühner noch gegen Mitte November beobachtet. Mit einbrechender, strengerer Kälte sind dann aber alle verschwunden. Manchmal verlassen sie auch schon im September ihre Standreviere, und besonders auffallende Spätlinge sind entweder aus später zweiter Brut ausgefallen, oder es handelt sich um rastende Durchzügler aus nördlicheren Strichen.

Eine zweite Brut ist nämlich bei dem Grünfüßigen Teichhuhn nicht selten. Die Jungvögel von der ersten Brut bleiben in der Regel beim Schoof der zweiten Brut und beteiligen sich sogar an dessen Führung und Atzung. Unbestreitbar sind die Grünfüßigen Teichhühner unter sich löblich friedsame Gesellen.

Gelegentlich seiner Strich- und Zugbewegung verstreicht sich, wie mir das öfter vorkam, das Grünfüßige Teichhuhn selbst in Gärten und baumt hier, wie ich es in Alt- und Jungfichten gesehen habe. Das vogelkundliche und jagdliche Schrifttum ist an Berichten derartiger Vorkommnisse nicht gerade arm.

Die Nahrung des Grünfüßigen Teichhuhnes ist eine recht gemischte. Es werden Teile von Wasserpflanzen aufgenommen, dazu allerhand Sämereien, Würmer, Schnecken und mannigfache Kerbtiere in allen Entwicklungsstadien. Von irgendwelchem Schaden dieses anmutigen Vogels kann keine Rede sein.

Für die Pflege in Gefangenschaft eignet sich, wenn es die Örtlichkeit erlaubt, das Grünfüßige Teichhuhn sehr gut; es gewöhnt sich rasch ein, wird zutunlich und zahm und gewährt dem Pfleger viel Freude.

Kleinere Mitteilungen.

Naturhistorisches Museum der Stadt Olten. (Konservator: Dr. Th. Stingelin.) Dieses Institut hat auch im verflossenen Jahre wieder schöne Fortschritte gemacht. Die in den Tagesblättern publizierten Schenkungsverzeichnisse vom 1. und 2. Semester 1915 führen zirka 150 Namen von Donatoren auf. Auswärtigen Gönnern wurden Separatabzüge dieser Gabenlisten zugestellt. Abzüge des letztjährigen Verwaltungsberichtes wurden auch an Museen und Fachleute des In- und Auslandes versandt und haben überall Anklang gefunden, wie aus Rückäußerungen von Museumsdirektoren, Professoren und Naturforschern hervorgeht.

Von größeren Eingängen seien hier etwa hervorgehoben: 2 Sendungen sehr wertvoller Mineralien, von unserm Ehrenmitgliede, Herrn Nationalrat Eduard Bally-Prior. 18 Platten mit Pflanzenabdrücken aus der Lettenkohle von Neuewelt bei Basel, von Dr F. Leuthardt, Geolog in Liestal. Schädel und Knochen aus Sand-Alluvionen am neuen Gösgerkanal, geschenkt von der Bauleitung. 30 ausgestopfte einheimische Vögel, von J. Jeker, Privatier in Trimbach. 50 Arten einheimischer Schmetterlinge, von unserm korrespondierenden Mitgliede H. Brügger in Luzern. Bohrkerne aus den neuen aargauischen Steinsalzlagern bei Rietheim und Zurzach, von Geologieprofessor C. Schmidt in Basel, im Auftrage der Vereinigten Schweizerischen

Rheinsalinen und der Finanzdirektion des Kantons Aargau, übermittelt. Zahlreiche Muster von Nutzhölzern aus verschiedenen Erdteilen übergab Herr Maurice Schmidt in Olten. Direktor Kolberg ließ uns vor seinem Wegzuge noch etwa 100 Gesteinsproben, Petrefakten und Mineralien, bestimmt und sortiert durch Dr. Kronecker, Bergingenieur und Geolog am Basistunnel, sowie auch einige Profile zukommen. Auch unser hochverehrter Gönner, Herr Prof. Dr. Richard Biedermann-Imhoff in Eutin, hat uns anläßlich seiner Ernennung zum Ehrenmitgliede der Museumsgesellschaft weitere Schenkungen zugesagt.

Angekauft wurde ein Depositum, bestehend aus etlichen großen Schildkröten und andern Reptilien aus Manila, von Herrn Eugen Übelhardt. Platzmangel und reduzierte finanzielle Hilfsmittel (unter anderm auch der Ausfall eines Jahresbeitrages der Bürgergemeinde) nötigten uns, von allerlei andern Offerten abzusehen.

Der bestehende Platzmangel hat für den Konservator stets viel Zeitverlust im Gefolge. Fortwährend müssen die Gegenstände verschoben und immer enger zusammengepfercht werden Man möchte eben gerne, im Interesse der Weiterentwicklung des Museums, die vielen neuen Schenkungen in übersichtlicher Weise zur Darstellung bringen Die reichhaltige Sammlung von Spirituspräparaten erforderte eine gründliche Auffrischung (Spiritus-erneuerung). Bei diesem Anlasse wurde dieser Sammlungszweig durch 270 neue, vom Konservator selbst hergestellte Präparate erweitert; auch wurde an Stelle des frühern, fortlaufenden Registers ein Zettelkatalog angelegt. Die Beschaffung neuer Standgläser, mit eingeschliffenem Deckel, wäre ein dringendes Bedürfnis, da zirka die Hälfte der Gläser nur aufgeleimte Glasdeckel besitzt, die jedesmal beim Nachfüllen mit Alkohol wieder abgesprengt gereinigt und neu aufgeleimt werden müssen, wodurch viel kostbare Zeit verloren geht.

Die Mineraliensammlung ist durch die hochherzigen Schenkungen von Nationalrat Bally zu einer Hauptzierde unseres Museums geworden. Leider macht sich auch hier der Platzmangel empfindlich geltend. Auch zu diesem Sammlungszweige ist im letzten Jahre ein Zettelkatalog geschrieben worden Immer mehr an Bedeutung gewinnt die Kollektion eiszeitlicher Säugetierreste, welcher von unserm verdienten Präsidenten, Dr Ad. Christen, seit Jahren ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Herr Dr. H. G. Stehlin in Basel, der beste Kenner dieser Fauna, hatte die Freundlichkeit, das gesamte Knochenmaterial einer gründlichen Revision zu unterziehen, wobei er unter anderem auch die Überreste einer für die eiszeitliche Tierwelt unseres Landes neuen Art entdeckte, nämlich den ersten Halswirbel des Moschusochsen (Ovibos moschatus), der, wie das Renntier, nur noch die nördlichsten Gebiete unserer Erde bewohnt. Herr Dr. Stehlin schrieb uns: »Die Diluvialfauna von Olten ist gegenwärtig die artenreichste Lokalfauna der Niederterrasse, die wir in der Schweiz haben.« Der Wirbel von Ovibos ist neben dem Mammutschädel nun das wertvollste Stück schweizerischer Herkunft in unsern Sammtlungen. (Einen vollständigen Schädel eines recenten Moschusochsen hat uns seinerzeit Prof. Dr. Biedermann geschenkt) In der Sitzung der naturforschenden Gesellschaft Basel wurde am 15. Dezember 1915 dieser Gegen-

stand behandelt. Der Konservator sprach bei diesem Anlasse dem Referenten, Hern Dr. Stehlin, den Dank der Museumskommission Olten für seine Bemühungen um unsere Sammlung aus. In den Ferien hat der Konservator eine umfangreiche Bildersammlung zusammengestellt und zirka 500 Illustrationen und Skizzen auf Karton aufgezogen. Er möchte damit eine bessere Vorstellung der lebenden Tier- und Pflanzenformen vermitteln, als es die bloß ausgestopften, getrockneten, oder in Alkohol aufbewahrten Geschöpfe ermöglichen. Leider fehlt es aber auch hier am nötigen Platze, um diesen gewiß wertvollen Kommentar allen einzelnen Objekten beifügen zu können. — Im weitern wurden im letzten Winter Archivauszüge gemacht, die eine erschöpfende Berücksichtigung aller vorhandenen und noch erhältlichen Notizen zur Entstehung und Entwicklung der Oltner Sammlungen, sowie eine Vervollständigung der Etikettierung bezwecken. Gleichzeitig wurde das ganze Archiv des naturhistorischen Museums d. h. alle Briefe, Notizen und Jahresrechnungen mit den zugehörigen Belegen u. a. m. in chronologischer Folge geordnet und fortlaufend numeriert in »Briefordner« eingelegt.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß die Mitgliederzahl der Museumsgesellschaft sich auch im zweiten Kriegsjahre nicht vermindert hat. Es gelang dem Konservator, zugleich Kassier, die Zahl der Mitglieder seit der Gründung der Gesellschaft, im Dezember 1902, von 230 auf 481 zu erhöhen. Trotz ernster Kriegszeit trägt jedermann gerne zu unsern Bildungsbestrebungen sein Scherflein bei.

Mehr zoologisches Wissen! Welche naturkundliche Unkenntnis noch oft gerade bei Gebildeten herrscht, bewies mir u. a. wieder einmal ein hochgebildeter Herr, der früher selbst »auf die Jagd ging« und u. a. auch schon einen Birkhahn geschossen hatte. Mit begeisterten Worten pries er das wohlgelungene Stopfpräparat eines in meinem Arbeitszimmer hangenden »Mäusebussards«. Der bewunderte Großvogel ist — mein Auerhahn vom Falz 1915!

Streitende Turmfalken. In der Strich- und Zugzeit hatte ich zwei Turmfalken, Cerchneis tinnunculus, in meinem Beobachtungsrevier, wo ich diese liebenswerte Raubvogelart als regelmäßige Wintergäste wie als sommerliche Horstvögel besitze. Es handelte sich anscheinend um Terzel und Weibchen. Um irgend eines armseligen Happens willen gerieten die beiden Fälkchen in »handgreifliche« Zwistigkeiten, so daß sie mit lautem Gegicker vor mir auf der Erde herumprasselten. Nach etlichen Minuten Raufens trennten sie sich wieder, und bald darauf sah ich sie wieder eifrig ritteln und revieren.

Die normale Schnelligkeit der Brieftaube. (Frei übersetzt aus der Zeitschrift »Le Martinet« von A. Maysenburg.) Die normale Geschwindigkeit der Brieftaube bei ruhigem Wetter beträgt ungefähr 1100 Meter in der Minute. Wenn der Wind ihrer Flugrichtung günstig ist, vermehrt sich natürlich ihre Geschwindigkeit, so daß sich das Verhältnis etwa gestaltet: Geschwindigkeit des mäßigen Windes = 604 Meter, Gesamtgeschwindigkeit des Taubenfluges = 1700 Meter. Bei zunehmender Wind-

stärke, wenn der Wind die Bewegungsgeschwindigkeit des Sturmes erlangt und der Flugrichtung der Taube günstig ist, nimmt man aber wahr, daß die Ausnutzung nicht vollständig ist. Die Geschwindigkeit der Taube bei stürmischen Winden erreicht selten 1800 Meter in der Minute, während sie bei einer Anfangsgeschwindigkeit von 1100 Meter und einer Windschnelligkeit von z. B. 1290 Meter = 2390 Meter sein müßte. Prüfen wir jetzt den umgekehrten Fall, d. h., wie sich das Verhältnis gestaltet bei Gegenwind. Herrscht in diesem Fall ein mäßiger Wind, so erreicht der Flug der Taube eine Geschwindigkeit von 850 Meter in der Minute, während sie eigentlich 1100 Meter minus 600 Meter Windgeschwindigkeit gleich 500 Meter sein müßte. Wenn der Gegenwind an Stärke zunimmt und eine Geschwindigkeit von 1100 Meter erreicht, wird die Brieftaube immerhin meist noch 600 Meter in der Minute zurücklegen, während in der Theorie die Windgeschwindigkeit der des Taubenfluges gleich und der Erfolg gleich Null hätte sein müssen. Daraus geht hervor, daß wir mit Gewißheit schließen können, daß der Wind seiner, dem Flug der Taube parallelen Richtung gemäß nur mit halber Kraft auf den Flug der Brieftaube nützlich oder nachteilig einwirkt. Im wirklichen Sinne genommen, steht die Fluggeschwindigkeit der Brieftaube in einem geraden Verhältnis zu dem Winkel zwischen Windrichtung und der Flugrichtung der Taube. Man kann also die wahrscheinliche Rückkehrzeit mit ziemlicher Sicherheit berechnen.

A. M. (Zeitschrift für Brieftaubenkunde.

Ein Sperling und eine Nachtigall im Kampfe mit einem Eichhörnchen. Als ich an einem Junitage um die Mittagszeit durch die Mainaustraße in Konstanz wanderte, war ich Zeuge eines Schauspiels, das sicher wert ist, den weiteren Kreisen bekannt zu werden. Ziemlich hoch in den Ästen des buschigen Holzbirnbaumes kletterte ein Eichhörnchen, verfolgt von einem Sperling und einer Nachtigall. Der Sperling umschwirrte in raschem, erregtem Zickzackfluge das Eichhörnchen und versuchte, demselben in blitzschnellen Bewegungen Schnabelhiebe auf den Kopf zu versetzen, was ihm auch ziemlich oft gelang. Seine Angriffe erfolgten unausgesetzt, ohne Rast und Ruh und so schnell aufeinander, daß das Eichhörnchen kaum zur Besinnung kommen und überlegen konnte, nach welcher Seite es sich zur Verteidigung wenden sollte. Und zeigte sich so der eine der gefiederten Kämpfer, der Sperling, in seiner Kampfesweise als flotter Draufgänger, so verlegte sich der andere, die Nachtigall, auf die entgegengesetzte Kampfesart und bewies sich als ein mit Überlegung handelnder, weniger eilfertiger Taktiker. Mit halb gehobenen Flügeln und vorgestrecktem, zum Kampfe gerüstetem Kopfe flog die Nachtigall, ihre Erregung bemeisternd, vorsichtig, aber ständig in nächster Nähe, hinter dem Eichhörnchen von Ast zu Ast her, um sich geschickt in den Momenten, wo das Eichhörnchen durch die schnell aufeinander folgenden Angriffe des Sperlings besonders beschäftigt war, von hinten mit kräftig geführtem Schnabelhiebe auf dasselbe zu stürzen. Das Bestreben der beiden Vögel ging offenbar dahin, das Eichhörnchen nicht in die Höhe, in das buschige Laubwerk kommen zu lassen. Das Eichhörnchen merkte dies auch wohl und sprang auf einen nebenan stehenden Baum, um von dort aus die Wipfel des ersten

Baumes zu gewinnen. Aber eilends flogen die beiden gefiederten Kämpfer ihm nach und bekämpften das Eichhörnchen, dessen hinterlistige Absicht anscheinend sofort erratend, noch mehr als bisher. Als das Eichhörnchen seinen Feldzugsplan erkannt und vereitelt sah, kehrte es wieder auf den ersten Baum zurück. Rasch eilten ihm seine Verfolger nach und griffen, durch die bisherigen Mißerfolge ihres Gegners ermutigt, den Nager immer schärfer an. Dem Mutigen gehört die Welt, und zwar die ganze Erde und Himmel, wie es sich hier bei dem Kampfe in den Höhen zeigte. Das Eichhörnchen, durch die schnellen und fortgesetzten Angriffe verwirrt und ermüdet, gab allmählich sein Bestreben, in die buschigen Baumwipfel zu kommen, auf und kletterte langsam, von den beiden Vögelchen nunmehr mit lautem Geschrei, kriegerischem Hohngelächter vergleichbar, verfolgt, den Baum hinunter, um dann plötzlich mit einem Satz auf die Straße zu springen und behend im Buschwerk der angrenzenden Gartenanlagen zu verschwinden. Befriedigt atmete ich nach diesem, für die zwei Vögelchen so ehrenvollen Ausgang des Kampfes auf, denn daß diese über den so flinken, mit Zähnen und Krallen gut bewaffneten Nager Herr werden würden, daran hatte ich zu Beginn des Kampfes gar nicht gedacht und bereits schon alle Möglichkeiten erwogen, wie ich den beiden, nur schwach bewehrten Vögelchen zu Hilfe kommen könnte. Es wirft sich nun die Frage auf, warum die beiden schwachen, sonst gar nicht angriffslustigen Vögel das Eichhörnchen so erregt, scharf und hartnäckig verfolgt haben mögen. Die Antwort lautet: Das Eichhörnchen ist, was noch mehrfach bestritten wird, ein furchtbarer Nesträuber, und wollte in die jedenfalls in den buschigen Baumwipfeln befindlichen Nester der beiden Vögel eindringen, was diese durch ihre tapfere Gegenwehr verhinderten. C. Maier.

»Allg. Forst- und Jagdzeitung«, Frankfurt.

Literatur.

Allgemeine Biologie. Von Paul Kammerer. II. Band des von Karl Lamprecht (†) und Hans F. Helmolt herausgegebenen großen Sammelwerkes »Das Weltbild der Gegenwart«. Subskriptionspreis des in Leinen gebundenen Bandes M. 6.—, Einzelpreis M. 7.50. — (Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt.)

Der vorliegende stattliche Band ist im kleinen auch ein Stück jener vielseitigen und großzügigen Friedensarbeit im Krieg, in der die Zentralmächte ihre kulturelle Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft gegenüber der sie umringenden Welt von Feinden in so rühmlicher Weise bekunden. Der Verfasser dieser »Allgemeinen Biologie«, der ausgezeichnete Wiener Biologe Paul Kammerer, erzählt im Vorwort des Werkes, daß er die Arbeit daran ein paar Wochen nach der ersten Kriegserklärung des Sommers 1914 begonnen und sie im Februar 1915, kurz ehe er selbst zu den Waffen einberufen wurde, vollendet habe. Wenn uns das Vorwort andeutet, wie tief

die Tatsache des Weltkriegs den Gelehrten ergriff, ja erschütterte, so verrät das Werk selbst nichts davon, dieses zeugt vielmehr nach Anlage und Ausführung von der denkbar stärksten Konzentrierung, von einer sozusagen leidenschaftlich sachlichen Hingabe. Ohne solche Eigenschaften wäre es schon fast unmöglich gewesen, den ungeheuren Stoff in einen zwar, wie gesagt, stattlichen, aber durchaus handlichen Band zusammenzudrängen und dabei mit der hierdurch gebotenen Knappheit doch volle Klarheit der Darstellung zu vereinigen, eine Klarheit, die gleichermaßen auf der Allgemeinverständlichkeit der Sprache wie auf dem Reichtum an gutgewählten »klassischen« Beispielen aus dem fast unübersehbaren Tatsachenmaterial beruht. In zehn Kapiteln (Urzeugung, Leben und Tod, Reizbarkeit, Bewegbarkeit, Stoffwechsel, Wachstum, Entwicklung, Zeugung und Vermehrung, Vererbung, Abstammung) ist der Stoff vollkommen übersichtlich und sachgemäß gegliedert — es sei nebenbei darauf hingewiesen, wie die Kapitelüberschriften schon das Bestreben des Verfassers zeigen, nach Möglichkeit deutsche Bezeichnungen zu geben, ohne daß er darum etwa die einmal wissenschaftlich überlieferten altsprachlichen Ausdrücke dem Leser unterschlüge; wohl aber hat er überall den vortrefflichen Grundsatz befolgt, »keinen Fachausdruck erstmalig zu gebrauchen, ohne ihn erklärend einzuführen«. Diese Klarheit der Darstellung erleichtert es auch dem Laien, dem Verfasser zu folgen nicht nur bei der Schilderung der Tatsachen, sondern auch bei der Vorführung und Nachprüfung der Theorien, mit denen sich naturgemäß auch die sachlichste Darstellung der allgemeinen Biologie auseinandersetzen muß. Eine große Reihe instruktiver Textabbildungen und vier sorgfältig ausgeführte farbige Tafeln beleben und erhöhen die Anschaulichkeit des Textes. Kammerer wahrt sich allen, auch den größten Namen und bestrickendsten Hypothesen seiner Wissenschaft gegenüber, die Unbefangenheit des Blicks und die Unabhängigkeit des Urteils, er ist ebensowenig ein blinder Parteigänger wie ein alles benörgelnder Eigenbrötler. Wie sehr aber seine immer wache und unbestechliche Kritik sich mit einer wahrhaft positiven Anschauung und schönem Schwung verträgt, ja sie bedingt, das zeigen die Schlußworte des ganzen Werkes, die am beredtesten den Geist seiner Naturauffassung verkünden: »daß die Höherentwicklung mehr ist als der schönste Traum des vorigen Jahrhunderts, des Jahrhunderts eines Lamarck, Goethe und Darwin; die Höherentwicklung ist Wahrheit, nüchterne, herrliche Wirklichkeit. Zwar nicht durch grausame Zuchtwahl werden die Lebenswerkzeuge geschaffen und vervollkommnet, und nicht der trostlose Kampf ums Dasein allein regiert die Welt; aber aus eigener Kraft ringt sich die Kreatur zu Licht und Lebensfreude empor und überläßt nur, was sie nicht brauchen kann, den Gräbern der Auslese.«

Otto Herm. Zittlau-Paulus, Nutz-Kaninchenzucht. 32 S. in Umschlag 35 Pf. Verlag von Erich Spandel in Nürnberg.

Billiges schmackhaftes Fleisch und gute Gerichte liefert in dieser durch den Krieg bedingten fleischarmen Zeit der Stallhase Der Krieg hat es zu Ehren gebracht, daß die Kaninchen-Nutzzucht im Gegensatze zur früher weitverbreiteten Sportzucht eifrig und in immer größerem

Umfange gepflegt wird. Die von der Nürnberger städtischen Nahrungsmittelkommission tierärztlich geprüfte Broschüre von Zittlau kostet bei Voreinsendung des Betrages nur 35 Pf., portofrei zugesandt. Mancher möchte Kaninchen-Nutzzüchter werden und vermißt eine geeignete Anleitung dazu. Zittlau erzieht in seiner wirklich praktischen Anleitung zu Vorsicht bei der Kaninchenbeschaffung, hilft unter Vorführung von Zeichnungen, zur Not aus Kiste oder Faß, die Stallung, bei Bedarf sogar die Stockwerkstallung, bauen, weiht in die Kaninchenverkehrssitten ein, macht uns zum Kaninchenarzt und Kaninchenschlächter und Frau Paulus (Mitarbeiterin der Lazaretteinkochstelle des Vereins für wirtschaftliche Frauenschulen a. d. L und des Roten Kreuzes in München) krönt das Werk durch Mitteilung von 30 Vorschriften über Kaninchenfleischbereitung. Ein kleines Kaninchen-Handbuch, das sehr zu empfehlen ist.

Dr. Werner Herold in Greifswald. Die Verbreitung der Schlafmäuse (Myoxidae) in Deutschland, Sonderabdruck aus »Helios« Organ des Naturwiss. Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt (Oder), 28. Band 1916.

Im Oktober 1913 bekam der Autor ein frisch erlegtes Exemplar des Siebenschläfers aus der Gegend von Prenzlau in der Uckermark. Bei dem Versuch, sich über die Verbreitung dieses, bisher aus der Mark nicht bekannten Schläfers zu unterrichten, fand derselbe sehr viele einander widersprechende Angaben in den hauptsächlich in Betracht kommenden Werken. Bei dem Studium der Quellenliteratur (es sind 167 Werke) und nach mündlichen und brieflichen Mitteilungen verschiedener angesehener Forscher kam der Autor zu der vorliegenden übersichtlichen Darstellung, die durch beigegebene Verbreitungskarten noch ergänzt wird Die Familie der Schlafmäuse stellt vier deutsche Vertreter: Glis glis (L.) den Siebenschläfer, Muscardinus avellanarius (L.) die Haselmaus, Eliomys quercinus (L.) den Gartenschläfer und Dryomys dryas (Schreber) den Baumschläfer. Letzterer fand sich einigemale als seltener Bewohner der Wälder Schlesiens, die Haselmaus ist gemäß ihrer geringen Ansprüche an den Wohnort am weitesten verbreitet. Der Siebenschläfer ist in Nord- und Süddeutschland gefunden worden und kann man sein Vorkommen im Gebiete südlich einer Linie Frankfurt a M. — Vogelsberg — Rhön — Thüringerwald als häufig bezeichnen. Im ganzen Bereiche des rheinischen Schiefergebirges, des hessischen Berglandes, Harzes und Thüringerwaldes tritt dagegen der Gartenschläfer für ihn ein. Eine verdienstvolle, empfehlenswerte Arbeit liegt hier vor uns.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

(Der Zoologische Garten.)

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.



1916. Siebenundfünfzigster Jahrgang. No. 11/12.

Bezugspreis: Jährlich (12 Monatshefte) M. 8.—. Einzelnummer 75 Pf.

Anzeigenpreis: Äußerer Umschlag: Ganze Seite M. 25.— halbe Seite M. 15.—
Innere Seiten: Ganze Seite M. 20.—, halbe Seite M. 12.—,
viertel Seite M. 8.—, achtel Seite M. 5.—. Zeile M. —.30.
Bei Wiederholung hoher Rabatt.

Druck und Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Zoologischer Beobachter

— Der Zoologische Garten. —

Zeitschrift für Biologie, Pflege und Zucht der Tiere.

Für die Schriftleitung verantwortlich: R. Mahlau, Frankfurt a. M.
Verlag von Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

N°. 11/12. LVII. Jahrgang. Nov.-Dez. 1916.

Inhalt.

Einige bemerkenswerte Vogelarten des bayerischen Hochgebirges.

Von —rg.

Accipiter nisus L., Sperber. Der Sperber zeigt sich in den mir zugänglichen Revieren, — Schlierseer, Tegernseer, Bayrischzeller Berge und Grenzgebiet, — nicht so häufig, wie ich ihn in Flachlandrevieren zu finden gewohnt war. Er hält sich mehr in den Vorbergen und in der Nähe der Ortschaften. Hier streift er auch im Sommer öfter durch, in Schliersee sehe ich ihn häufig bei meiner Behausung mitten im Dorfe. Mit Vorliebe reviert ein Sperberpaar die große Tal- und Staatsstraße ab, die von Schliersee über Neuhaus, Aurach und Geitau nach Bayrischzell führt. Die Sperber verlassen beim Plätzeck die alte Richtung, überqueren die Straße, das fischreiche Aurachflüßchen und die dort liegenden Filze und verlieren sich gegen das Massiv des Traiten hin. In höheren Lagen begegne ich dem Sperber nur selten. Einmal beobachtete ich ihn vorübergehend im Angerlkar der Brecherspitze, 1685 m, und auch oberhalb der Jägerbauern-Alm am Jägerkamp, 1747 m, hatte ich ihn gelegentlich in Anblick, einmal mit den Begleitumständen, daß das dort

horstende Kolkrabenpaar wütend auf ihn haßte und ihn auch bald aus der Gegend hinausteufelte. Im allgemeinen kann ich den Sperber als eigentlichen Hochgebirgsvogel für meine Gegend nicht ansprechen. Tal, warme Hänge bis zu nur geringer Höhe und Vorberge sind seine Standorte. Er ist Standvogel, den ganzen Winter über sind Sperber, einheimische und zugestrichene, zu sehen.

Aegithalus caudatus L., Schwanzmeise. Das Pfannenstielchen fällt in der guten Jahreszeit wenig auf, ist aber im Gebiet der Vorberge Brutvogel. Im Herbst und Winter begegne ich ihm in Flügen bis zu 20 Stück. Wispernd und lockend durchstreifen dann die Zierlichen kleine Täler und gehen, den Ziehwegen und Jagdsteigen folgend, ziemlich weit im Berg hinauf. Ich habe die Schwanzmeise immer nur mit ihresgleichen, nie mit anderen Meisenarten oder sonstigen Kleinvögeln, vergesellschaftet gefunden.

Alauda arvensis L., Feldlerche. Im März 1915 traf ich eine einzelne Feldlerche aufsteigend und singend auf den Almlicht'n in der Nähe von Spitzingsee und Wurzhütte. Der Vogel schien »sich geirrt« zu haben und hielt sich begreiflicherweise an diesem bis spät in das Jahr von bedeutenden Schneefällen heimgesuchten Orte nur einen Tag. Im Berg fehlt die Feldlerche selbstverständlich völlig. In meiner Gegend taucht sie erst um Agatharied gegen Miesbach hin auf, und nimmt von da ab gegen das Flachland, d. h. gegen die Münchener Hochebene hin, ständig und beträchtlich zu.

Alcedo ispida L., Eisvogel. An Leitzach, Mangfall, Schlierach, Aurach ist der »fliegende Edelstein« stellenweise nicht häufiger Brutvogel. Am Schliersee treffe ich ihn ab und zu auf einige Tage bei Fischhausen, wo er bei den Bade- und Bootshütten sich aufhält und von da aus seine Flüge in der Ufergegend unternimmt.

Anas boscas L., Stockente. Die Stockente ist auf dem Schliersee nicht zahlreicher Brutvogel und kommt spärlich auf allen umliegenden Gewässern wenigstens zeitweilig vor. Im Winter 1915/16 traf ich einen Erpel und eine Kitte rastend im Schnee auf der Aiplspitze, 1759 m.

Anser anser L., Graugans. Auf dem Winterzug 1916/17 zeigte sich ein kleiner Flug Graugänse, etwa acht Stück, in der Miesbacher Gegend.

Apus apus L., Mauersegler. Der Mauersegler ist in der Gegend allenthalben nicht seltener Brutvogel, ohne jedoch deshalb in solcher Anzahl vorzukommen, wie dies im Flachlande der Fall ist.

Apus melba L., Alpensegler. Gelegentlich hörte ich erzählen, der Alpensegler habe sich dann und wann in den Schlierseer und Bayrischzeller Bergen gezeigt. Ich habe ihn hier nie beobachtet und bin geneigt, an Täuschung oder Verwechslung zu glauben; auch kann ich glaubwürdige Literaturangaben über das Vorkommen dieses interessanten Vogels an den gedachten Orten nirgends finden.

Aquila chrysaëtus L., Goldadler. Vor etwa 20 Jahren wurde in der Schlierseer Jagd ein Steinadler geschossen, in etwas jüngerer Zeit ein solcher auf's Eisen gebracht. Es hat vielfach nicht an Vorwürfen gefehlt, als ob namentlich die bayerische Hochgebirgsjägerei an dem Rückgang und Schwinden des Adlers die Schuld trüge. Dem ist nicht so, und nur Fernstehende konnten aus örtlich stärkerem Abschusse den Schluß ziehen, der Steinadler sei aus der bayerischen jagdbaren Vogelwelt verschwunden. In manchen Alpenzügen fehlt er allerdings seit geraumer Zeit gänzlich, aber dort ist er von jeher eine seltene, mitunter gänzlich vereinzelte Erscheinung als Strich- und Irrgast und insbesondere als ungepaarter Jungvogel gewesen. Wo er vor Jahren in Anzahl das ganze Jahr über oder wenigstens zeitweilig vertreten war, ist er auch bei stärkerem Abschusse keineswegs die seltene Erscheinung geworden, als die Fernstehende ihn ansprechen möchten. Den Steinadler haben, wie u. a. Förster Hohenadl in Griesen bei Garmisch, einer unserer besten Adlerkenner, ein Adlerjäger und — mit Bewilligung des Jagdherrn — Adlerheger, mir bestätigte, nicht sosehr der Abschuß, als vielmehr die Touristen vergrämt, deren sommerliches und winterliches Treiben der Adler viel mehr übel nimmt als z. B. der Gams, dem der Touristenstrom in manchen Gegenden viel, in manchen allerdings auch wieder gar nichts getan hat. Der Adler aber geht dem reisigen Trosse in geradezu flüchtig-jäher Umkehr aus dem Wege. Mit dem Beginn des Weltkrieges ist der Touristenstrom namentlich den entlegeneren Revieren an der bayerisch-österreichischen Grenze so gut wie gänzlich ferngeblieben, und ausgerechnet seit diesem Zeitpunkt zeigt sich auch der Adler wieder stetiger und häufiger. Die zweite Ursache

des Seltenerwerdens der Adler ist in dem erheblichen Rückgang der Schafzucht und infolgedessen in dem geringeren und mancherorts völlig eingestellten Schafauftrieb zu erblicken. Das war früher ganz anders. Der Schafauftrieb war sehr stark, so stark, daß Schafe oft achtlos sich selbst überlassen wurden und niemand großes Aufhebens davon machte, wenn ein Schaf schließlich einmal völlig verwilderte. Bis zur großen Fleischnot 1916 trieb sich sogar in meinen Bergen eine unbeaufsichtigte Schafherde von 15 Köpfen umher, und wurde einmal ein Stück davon gestohlen, so war der Ärger nicht übergroß. Stöbert man im älteren Schrifttum, so wird man stetig auf Klagen darüber stoßen, wie sehr der Adler den Schafauftrieb geschädigt habe. Von Schaden an Wild ist weit weniger die Rede. Jetzt sind die Schafe vermindert oder verschwunden, und der Adler meidet die auftrieblosen Reviere. Kommt er doch, so schlägt er Wild, und den Schaden am Gamsstand, — er kann ein sehr belangreicher werden, — läßt sich natürlich nicht jeder gefallen, auch wenn es der Adler nur wenige sind. In letztgedachter Richtung finden sich äußerst reichhaltige und gediegene Mitteilungen in den vortrefflichen »Ornithologischen Kollektaneen aus Österreich-Ungarn«, die einer unserer schätzenswertesten Ornithologen, Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, an dieser Stelle und in der bisher von mir geleiteten »A. Hugos Jagdzeitung«, fortlaufend herausgibt. Der Adler genießt mancherorts sorgfältigen Schutz, und ich kann zuverlässig versichern, daß der König der Lüfte in den bayerischen Alpen wieder Horstvogel ist.

Auffallenderweise bleibt der einmal angeschonte Adler auch dann Horstvogel, wenn es nötig war, Zuwanderer abzuschießen, ein weiterer Beweis für die altbekannte Tatsache, wie anhänglich namentlich Raubvögel an ihre Horstplätze zu sein pflegen.

Auf Revier Griesen kam übrigens Folgendes vor. Förster Hohenadl hatte Schußverlaub auf zwei Bartgams. Während nun der eine Gams aufgebrochen an einer Tanne hing und sein Erleger sich zur Weiterbirsch anschickte, fiel ein Adler auf den geschossenen Gams und begann, ihm die Haare aus der Decke auszuraufen. Kaum verjagt, fiel der Adler wieder auf den Gams. Es mußten auf Revier Griesen einige zugestrichene Adler in der Folge abgeschossen werden.

Aquila pomarina Brehm, Schreiadler. Ich hatte einmal ein Stück auf dem Strich blockend in Anblick.

Archibuteo lagopus Brünn., Rauhfußbussard. Der »Nebelgeier« der älteren bayerischen Jägerei ist wintersüber zeitweilig zu sehen, auch zeigt er sich unregelmäßig auf Strich und Widerstrich.

Ardea cinerea L., Graureiher. Den Graureiher habe ich ein einziges Mal im Filz zwischen Schliersee und den Schwaighöfen gesehen; es handelte sich um einen nur wenige Stunden verweilenden Durchzügler. Sonst kommt dieser stattliche Großvogel in der Gegend nicht vor.

Asio otus L., Waldohreule. Die Waldohreule ist mir nur als Strichvogel bekannt; Horstplätze sind mir glaubhaft nicht nachgewiesen worden.

Astur palumbarius L., Hühnerhabicht. Als Horstvogel kann der Hacht in der gemeinten Gegend um seines jagdlichen Schadens willen nicht aufkommen. Ein einzelner, im Jahre 1913 im Revier zugestrichener Altvogel schlug einen jungen Auerhahn, geriet aber am Tage darauf bei seinem Riß auf's Eisen. Sonst sieht man den Habicht hie und da einmal, besonders in der Strichzeit, häufig ist er durchaus nicht.

Athene noctua Retz., Steinkauz. Das niedliche Steinkäuzchen ist allenthalben nicht eben häufiger Horstvogel.

Bombycilla garrula L., Seidenschwanz. Zahnarzt Paradies in Schliersee schoß im Winter 1913/14 einen Seidenschwanz unfern dem Hause des verewigten, s. Zt. berühmten Kunst- und Jagdmalers Karl Haider. Das Stück war allein gewesen.

Bubo bubo L., Uhu. Den Uhu hörten Forstassistent Gräbner und Verfasser beim Aurachköpferl wiederholt rufen, doch handelt es sich nur um ein revierendes Stück oder um einen Strichgast. Im bayerischen Hochgebirge ist der Auf örtlich mehrfach Horstvogel und genießt Schonung. Selten ist er überall.

Budytes flavus L., Schafstelze. Die Schafstelze zeigt sich gelegentlich zur Zugzeit, in der Regel mit anderen Stelzenarten vergesellschaftet.

Buteo buteo L, Mäusebussard. Der Mäusebussard ist als häufiger Horstvogel hier und im Vorlande eine alltägliche Erscheinung. Im Leitnergraben habe ich in einer Altfichtengruppe

einen alten Horst unbekannten Erbauers, der zur Horstzeit fröhlich mit grünen Laubholzreisern ausstaffiert ist. Sehr vertraut zeigte sich ein Bussardpaar auf einer Waldwiese zwischen Altholz bei Dietramszell; es machte in Gegenwart von meiner Frau und meiner Wenigkeit, die wir dort lagerten und abkochten, unbekümmert um uns seine Horstflüge. Ein Bussard stieß, sichtlich aus Neckerei, auf einen in einem kahlen Ahorn stehenden Auerhahn. Der Hahn wehrte längere Zeit, gleichfalls sichtlich harmlos, den Störenfried ab, fing aber nach einer Weile doch verärgert zu kröchen an und stellte sich verholzt um. Der Bussard zog mauend ab und zog dann in der Waldschlucht zwischen Gschwandtbach und Westerberg seine Kreise. Als ganz harmlos darf man indessen den Mäusebussard mitnichten ansehen, so nützlich oder gleichgültig er vielfach ist. Auch ist nicht jedes geschlagene Stück, auf dem man ihn erwischt, tatsächlich von ihm geschlagen. Aber dem Lungerer und ewig hungernden Marodeur fällt doch mancher Junghase, fällt auch manches Stück aus dem Gesperr unserer Waldhühner zum Opfer. Ich berichte hier nach Augenschein und nicht etwa nach Hörensagen. Freilich geht über solchen Ereignissen die Welt nicht in Trümmer und eine Jagd nicht zugrunde; um aber ein Glied der heimischen Fauna einigermaßen richtig zu beurteilen, soll man nicht die eine Seite betonen und die andere verschweigen. Licht- und Schattenseiten hat jedes Lebewesen. Einen gewissen, wenig beachteten Nutzen stiftet der Mäusebussard als Unrat- und Ludervertilger, dann auch als Kerbtierjäger. Fliegende Käfer ergattert er im Fluge, sitzende Kerbtiere liest er von dem Pflanzenwuchs ab. Als Merkwürdigkeit sei berichtet, daß ich in der Beerenzeit einen Mäusebussard Heidelbeeren aufklauben und gleichzeitig dort befindliches Kleingetier mitverschlingen sah.

Caprimulgus europaeus L., Nachtschwalbe. Der Ziegenmelker fehlt im Gebirge völlig. Bis an das Gebirge jedoch verstreicht er sich gelegentlich. Auf der voralpinen Hochebene wurde er wiederholt beobachtet (München, Weilheim) und etlichemale auch, wohl aus Unkenntnis oder Raritätenhunger, erlegt.

Carduelis carduelis L., Distelfink. Der Distelfink ist einer der häufigsten Kleinvögel der Gegend; zur Zeit der Hirschbrunft gewährt es viel Freude, den prächtigen und lieben Vogel in waldigen Schluchten in starken Flügen zu sehen.

Cerchneis merilla Gerini, Merlin. Im Winter 1914/15 beobachtete ich einen einzelnen Merlin, der gegen eine Stunde lang auf einem Felskopf im Jägerkampgebiet blockte. Die in dem Gebiete als Horstvögel wohnenden zwei Kolkraben markierten die Anwesenheit des fremden und seltenen Gastes mit lautem, beharrlichem Kolken, ohne jedoch auf den Vogel zu hassen. Der Merlin strich dann ab in der Richtung gegen den Schinder und gegen die Tiroler Grenze.

Cerchneis tinnunculus L., Turmfalke. Horstvogel.

Certhia familiaris L., Baumläufer. Das Baumrutscherchen ist häufiger Brutvogel. Im Hahnfalz 1916 geriet ich beim abendlichen Verlusen in einen Flug von etwa 14 Stück, die zutraulich neben mir die Bäume hinauf- und hinabturnten.

Chloris chloris L., Grünfink. Jahresvogel, im Winter an der Hausfütterung.

Chrysomitris spinus L., Zeisig. Im November 1915 sah ich einen Flug von gut 200 Stück in Erlen im Tufftal unweit der Diensthütte zum Hennerer.

Cinclus cinclus L., Wasseramsel. Allenthalben Brut- und Strichvogel, zur Freude des Naturfreundes. Ein Paar nistet in der Hachel hinter dem Sturz und dem Schleier des untersten der Hachelbachfälle.

Colaeus monedula L., Dohle. Brutvogel, geht aber nicht in den Berg.

Columba oenas L., Hohltaube. Brutvogel, aber nicht so häufig, wie nach den zahlreichen hohlen Bäumen zu erwarten wäre. Möglicherweise sagt dem Vogel das Klima nicht zu, an Äsung wäre kein Mangel.

Columba palumbus L., Ringeltaube. Nicht häufiger Brutvogel. Im Sommer 1914 hielt ein Paar, auf einer Wiese bei Neuhaus sich äsend, auf wenig Gänge Entfernung ganze Schwärme von Ausflüglern aus.

Colymbus cristatus L., Haubentaucher. Brutvogel und Strich-, bezw. Zuggast; nicht häufig.

Corvus corax L., Edelrabe. Der Kolkrabe ist Horstvogel im Brecherspitz-, im Jägerkampgebiet und anderwärts, geht aber streichend nie über die Vorberge hinaus; bei mir verstreicht er nicht weiter als über die obere Krainsberger und die Gindelalm. Es reviert das Horstpaar täglich ein sehr weites Gebiet ab und betätigt dabei eine systematische Hoch- und

Tiefsuche. Werden dabei die Gatten getrennt, so beginnt sofort ein lebhaftes Zusammenrufen, besonders dann, wenn inzwischen ein Mensch aufgetaucht ist. Der Schwingenschlag ist ungemein kräftig akzentuiert: rong rong rong! In der Nähe der Gindelalm beobachtete ich um die Horstzeit 1916 einen lebhaften Kampf des männlichen Horstvogels gegen einen ungepaarten Eindringling in Gegenwart des Weibchens. Der Eindringling wurde abgeschlagen, hielt sich noch einige Tage in der Gegend und hatte sich dann verstrichen. Über Jäger und geschossenem Wild ist der Bergrabe sofort, und man muß flink sein, wenn verendetes Wild nicht angegangen sein soll, bis man hinkommt; allerdings zeigt der Edelrabe auch durch sein Benehmen das eingegangene Wild dem Jäger, was in der Gamsbrunft z. B. im überschneiten Berg mitunter schon recht willkommen war. Jagdlich wird bei mir dem Jochraben nicht nachgestellt. Er wäre auch schwer zu erwischen. Ich bin von jeher für den Schutz des Edelraben eingetreten, obschon ich mich der Beobachtungstatsache nicht verschließen kann, daß in einem gewissen Umkreis um den Horstort jedes andere Tierleben, Großwild und die Kleintierwelt der Kerfe usw. ausgenommen, so gut wie ausgestorben ist. Wo bei mir der Kolkrabe irgend neu auftaucht, verlegt z. B. die Ringdrossel sofort ihren Brutplatz, Birkwild verschwindet, Schneehasen zeigen sich kaum noch u. dgl. m. Raubvögel schlagen, Raubsäuger reißen im allgemeinen nicht in der Nähe ihrer Horste und Baue, — die Gründe dafür lasse ich hier unerörtert, — beim Kolkraben trifft diese Annahme jedoch, wenigstens in den von mir eingehend und Jahre hindurch regelmäßig fast täglich verfolgten Fällen bestimmt nicht zu. Immerhin sei damit gegen »Wotes wissenden Warner« keineswegs scharf gemacht.

Ein jung dem Horste beim Holzschlagen entnommener Kolkrabe wurde in einem mir benachbarten Sägewerk aufgezogen. Dort verübte er in Haus und Feld allerhand Unfug, attackierte Jung und Alt und hatte es namentlich auf Weiberwaden abgesehen. Mit dem Fahrpersonal der Eisenbahn hatte er besondere Freundschaft geschlossen; in einer Kiste Putzwolle ruhend, durchfuhr er auf der Lokomotive weite Strecken. Älter geworden, attackierte er eine Lokomotive, deren Rangieren ihn ärgerte, indem er unter Austeilen von Schnabelhieben blindwütig nach den Rädern sprang, dabei geriet er unter die

Räder und verendete mit zermalmtem Kopf. Er fand eine merkwürdige Bestattung; denn auf meine Frage nach dem Verbleib des Kadavers antworteten die Sägersleute: »Mir ham eahn g'fress'n!«

Corvus cornix L., Nebelkrähe. Den Nebelraben habe ich nur ein einziges Mal in der Gegend gesehen; unter einem Flug Rabenkrähen saß ein Stück in einer Baumgruppe gegenüber dem Bahnhof in Miesbach.

Corvus corone L., Rabenkrähe. Die Rabenkrähe habe ich im Berg noch nie angetroffen, trotzdem sie im Tal in Anzahl vorkommt. Rabenkrähen streichen, solange die Almen bei der Wurzhütte bewirtschaftet sind, bis in den Spitzingsattel. Ist abgetrieben, so ziehen sie wieder in das Gebiet der Strasse Schliersee-Bayrischzell und gegen das Vorland hin ab, wo sie dann rasch häufiger werden.

Crex crex L., Wachtelkönig. Im Sommer 1914 schnarrten etliche 4—6 Wiesenschnarrer in den Filzen am Schliersee etwa 4 Wochen lang; seitdem habe ich die Art in der Gegend nicht mehr bemerkt.

Cuculus canorus L., Kuckuck. In Anzahl vorhanden. 1915 hielt ein Kuckuck auf geringe Entfernung zwei weibliche Personen und mich vertraut aus; er fußte in einem Weidenstrauch, von dem aus er unermüdlich das ihn umgebende Wiesenstück nach Kerbtieren absuchte, um danach jeweils wieder auf seinen Ast zurückzukehren. Beim Ansitz auf Haselwild strich mir ein Kuckuck neugierig um den Kopf und fußte dann etliche fünf Minuten lang vor mir auf einem Buchendürrling.

Cygnus cygnus L., Singschwan. Der von von Tschusi zu Schmidhoffen kritisch gewürdigte Gänse-und Schwänezug zu Ausgang des Jahres 1915 brachte am 23. November 1915 auch 4 Singschwäne auf einige Stunden in die Filze bei Neuhaus.

Delichon urbica L., Mehlschwalbe. Brutvogel mit schwankendem Jahresbestand.

Dendrocopus maior L., Großer Buntspecht. In mäßiger Anzahl vorhandener Brutvogel.

Dendrocopus medius L., Mittlerer Buntspecht. Brutvogel; manchmal häufiger, manchmal spärlicher als die vorige Art.

Dendrocopus minor L., Kleiner Buntspecht. Mehr Flachlandsvogel, der u. a. in der Münchener Gegend vorkommt. Von da verstreicht er sich gegen das Gebirge hin, ohne jedoch tiefer in dieses vorzudringen. Eine seltene Erscheinung.

Dryocopus martius L, Schwarzspecht. Der Hüter der Springwurz ist nicht Massenvogel, ist aber nicht seltener Brutvogel. Ein Schwarzspecht neckte einen in seinem Standbaum stehenden Auerhahn, der mit ärgerlichem Kröchen die Anrempelungen erwiderte. Auf Hohenwaldeck brütet der Schwarzspecht in der Nähe eines Wanderfalkenhorstes.

Emberiza citrinella L., Goldammer. Verhältnismäßig häufig und der einzige von mir in der Gegend beobachtete Ammer.

Erithacus phoenicurus L., Gartenrotschwanz. Häufiger Brutvogel.

Erithacus rubeculus L., Rotkehlchen. Desgleichen

Erithacus titys L., Hausrotschwanz. Desgleichen.

Falco peregrinus Tunst., Wanderfalk. Der Wanderfalke ist Horstvogel in den Steilabstürzen von Hohenwaldeck oberhalb dem Wirtshaus »Zum Schnapper« bei Fischhausen. Der Horst steht tief in einer halbmondförmigen Mulde unter dem Grat und ist ohne Kletterseil von oben her und von unten her überhaupt nicht zu erreichen. Als Jagdschädling fällt der Falke hier nicht auf. Auf einem Ausbrand unterhalb seines Horstplatzes sah ich ihn einen Eichelhäher und einmal von den Endästen eines dürren Windbruches ein Eichhorn schlagen; der letztere Fall war mir insofern beachtenswert, als er mir den Beweis erbrachte, daß der Wanderfalk unter ihm günstigen Verhältnissen imstande ist, auch in der Nähe des Erdbodens Raub zu schlagen. Im Sommer 1914 versuchte ein dem gedachten Horst entstammender Jungvogel, sich in einer Waldschlucht unweit seiner Heimatstätte länger aufzuhalten. Was an Mäuse- und Wespenbussarden in der Nähe war, schlug sich zusammen und haßte so lange auf den Eindringling, bis dieser vergrämt war und sich verstrich. Das Rufen der hassenden Vögel war geradezu unangenehm laut.

Fringilla coelebs L., Buchfink. Der Buchfink ist überall häufiger Brutvogel und geht bis in die höher gelegenen Kare hinauf.

Fulica atra L., Bläßhuhn. Brutvogel, aber bei weitem nicht so häufig, wie weiter im Vorlande. Um die Strichzeit ist das Bläßhuhn noch am zahlreichsten vorhanden.

Garrulus glandarius L., Eichelhäher. Allenthalben Horstvogel.

Glaucidium passerinum L., Sperlingskauz. Den Sperlingskauz habe ich einmal im Gschwandtbach im Hahnfalz 1915 beim abendlichen Verlusen und während des Heimgehens vom Jagdsteig aus rufen hören. Gesehen habe ich ihn nie, auch ist mir kein Stopfpräparat in der Umgegend bekannt.

Haliaëtus albicilla L., Seeadler. Während am Ammersee s. Zt. der Seeadler vereinzelt vorkam und vielleicht ab und zu wieder einmal vorkommt, habe ich von dem Vorkommen des Seeadlers auch nur in der Nähe des Hochgebirges, geschweige in diesem selbst, Glaubhaftes nie buchen können; gegenteilige Angaben dürften auf irgendwelcher Verwechslung beruhen.

Hirundo rustica L., Rauchschwalbe. Brutvogel mit jährlich schwankender Bestandesstärke.

Lagopus mutus Montin, Schneehuhn. Das Alpenschneehuhn ist in den Schlierseer und Bayrischzeller Bergen nur noch seltenes Wechselwild. Sonst ist es allenthalben Standwild, dessen geringe Bestandesdichte eine Zunahme allerdings nirgends erkennen lassen will.

Lanius collurio L., Neuntöter. Allenthalben ziemlich häufiger Brutvogel.

Larus ridibundus L., Lachmöwe. Von mir auf dem Frühjahrsstrich einmal ein einziges Stück am Schliersee gesehen.

Loxia curvirostra L, Fichtenkreuzschnabel., Gleich

Loxia pityspsittacus L., dem Kiefernkreuzschnabel, eine hier nicht häufige Gelegenheitserscheinung zur Strich- und Zugzeit.

Mergus albellus L., Zwergsäger. Gleich

Mergus serrator L., dem Mittelsäger, und

Mergus merganser L., dem Gänsesäger, eine nicht häufige und nicht regelmäßige Wintererscheinung.

Monticola saxatilis L., Steinrötel. Von mir einmal bei noch tiefem Schnee zu Beginn der Aperzeit singend auf der Freudenreichalm beobachtet. Der Vogel blieb dicht neben mir auf dem Almzaun sitzen, indessen ich auf einer Skitour rastete.

Montifringilla nivalis L., Schneefink. Eine seltene Wintererscheinung bei Unterkunftshäusern und der einen oder anderen Jagdhütte.

Motacilla alba L., Weiße Bachstelze. Gleich

Motacilla boarula L., der Gebirgsstelze, häufiger Brutvogel.

Muscicapa atricapilla L., Trauerfliegenfänger; kommt gleich

Muscicapa parva Bechst., dem Zwergfliegenfänger, in nicht häufiger Anzahl im Gebiete vor.

Nucifraga caryocatactes L., Tannenhäher. Brutvogel bis weit herunter z. B. in den Leitnergraben, ist jedoch nicht häufig. Ein Zuzug von

Nucifraga car. macrorhyncha Brehm., dem dünnschnäbeligen Tannenhäher, war in den hier berücksichtigten Jahren nicht zu ermitteln.

Nyroca ferina L., Tafelente. Im Frühjahr 1916 wurden drei Erpel auf dem Schliersee kurze Zeit hindurch beobachtet.

Pandion haliaëtus L., Fischadler. Zeigt sich selten einmal an der Leitzach, der Loisach und anderwärts.

Parus ater L., Tannenmeise. Nicht häufig.

Parus coeruleus L., Blaumeise. Häufiger Brutvogel.

Parus cristatus L., Haubenmeise. Nicht häufiger Brutvogel.

Parus maior L., Kohlmeise. Zahlreich vorhandener Brutvogel.

Parus palustris L., Sumpfmeise. Gleich der vorigen Art eine der häufigsten Meisen.

Pernis apivorus L., Wespenbussard. Verhältnismäßig häufiger Brutvogel. Ein Stück stelzte im Kellerberg langbeinig um meinen Ansitz auf Rotwild herum, war sehr vertraut und klaubte allerhand Fraß auf. Bei Tageserwachen habe ich schon zweimal Wespenbussarde auf ganz niederen Heistern unterlaufen; sie waren so faul, daß sie kaum abstreichen mochten.

Phasianus colchicus L., Kupferfasan. Ein Hahn wurde auf winterlicher Treibjagd am Schliersberg geschossen. Er kann sich nur aus der Tölzer oder Holzkirchener Gegend verstrichen gehabt haben; die hiesigen Reviere sind für Fasanen verständlicher Weise durchaus ungeeignet.

Pica pica L., Elster. Gegen Wörmsmühl zu sehe ich ab und zu ein Stück. Häufig ist die Elster hier nirgends, im Berg fehlt sie völlig.

Picoides tridactylus L., Dreizehenspecht. In der Gegend nicht eben häufiger Brutvogel.

Picus canus viridicanus Wolf, Grauspecht. Sichtlich sparsamer als der Vorige. Auf dem Steig zwischen den Schönfeldalmen und dem Spitzingsattel begleitete mich ein noch junges Stück an zwanzig Minuten lang, neben dem Steig neugierig herstreichend.

Picus viridis L., Grünspecht. Spärlich. Im März 1916 trieben sich zwei Grünspechte im Filz am Schliersee herum, buddelten in Maulwurfshaufen und fußten mit tief herabgebogenem Stoß auf den untersten Zweigen des benachbarten Gesträuchs.

Pyrrhocorax alpinus Koch, Alpendohle. Am häufigsten auf dem Wendelstein und am Rotwandhaus. Sonst auf den Berggipfeln in 1—2 Paaren, selten zahlreicher.

Pyrrhula pyrrhula L., Dompfaff. Im Vorland ungleich häufiger wie im Gebirge. In der Hirschbrunft 1915 traf ich ein Männchen in den Latschen des Jägerkamps nahe bei der Jägerbauernalm.

Regulus ignicapillus Brehm, Feuerköpfiges Goldhähnchen. Nicht häufig.

Regulus regulus L., Safranköpfiges Goldhähnchen. Etwas häufiger als die vorige Art. Häufiger Wintervogel.

Saxicola oenanthe L., Steinschmätzer. Oberhalb der Wirtschaft »Zum Schnapper« gegen Hohenwaldeck hin habe ich im Frühjahr 1916 ein Paar beim Kerbtierfang beobachtet.

Scolopax rusticola, L., Waldschnepfe. Im Gschwandtbach, im Weichtal, im Tufftal, im Leitnergraben, in den Filzen von Neuhaus und gegen Wörnsmühl mitunter sehr guter Frühjahrsstrich; als Brutvogel ist die Waldschnepfe nicht häufig. Auch im Herbst ist sie nicht häufig zu sehen.

Sitta caesia L., Kleiber. Häufiger Brutvogel.

Sturnus vulgaris L., Star. Häufiger Brutvogel mit zwei Bruten.

Sylvia atricapilla L., Mönchgrasmücke. Das liebe Schwarzplattl ist rings um den Schliersee häufiger Brutvogel.

Syrnium aluco L., Waldkauz. Verhältnismäßig häufiger Horstvogel. Im Hahnfalz 1916 rief ein Waldkauz am Dürrn-

bachkopf bei hellem, sonnigem Wetter vormittags 10½ Uhr laut und anhaltend.

Tetrao bonasia L., Haselhuhn. Standwild in gutem Bestand. Es wird aus anderweitigen jagdlichen Interessen so gut wie garnicht, kaum einmal auf der Lockjagd mit Pfeiferl und Wusperl, bejagt und nimmt an Bestandesstärke doch nicht zu. Die Hauptschuld daran trägt, wie ich des öfteren nachgewiesen habe, unbeschadet aller Einflüsse durch Feinde und widrige Umstände, die Zank- und Streitsucht dieses rechthaberisch-unverträglichen, kleinsten Waldhuhns, aber noch ein anderer Umstand scheint mir hier mitzuspielen, die Tatsache, daß der Hahn im Falz Schonzeit hat. So bleibt jeder zeugungsunfähige, aber um so streitlustigere und wehrhaftere, alte Kampel am Leben, und die Henne sitzt dann über Windeiern oder verwildert. Im Falz sollte der Haselhahn bejagt werden dürfen, ohne daß dadurch der ohnehin nur losen Einehe des Vogels Abbruch geschähe. Jagdsünden dürften hier kaum vorkommen, denn wer am Haselhuhn zu weidwerken versteht, wird wohl den weg gehörenden, alten Raufbold von dem in Watte einzuwickelnden »Zuchthahn« zu unterscheiden wissen. Dem Schießertum ist und bleibt ja ohnehin die »langweilige«, in Wahrheit überaus reizvolle, wenn auch mühsame Haselwildjagd ein Buch mit sieben Siegeln.

Tetrao tetrix L., Birkhuhn. Allenthalben Brutvogel, aber im Vergleich zu den Mengen in den Mösern des Vorlandes doch sparsam, stellenweise, so im Bodenschneidgebiet, fast gänzlich und nicht überall durch Jagdschinderei, ausgegangen. In der Gamsbrunft 1915 fand ich am Jägerkamp zahlreiche Losung, ab und zu sah ich im Hochmiesing-Gebiet 1—2 Hähne. 1914 balzte einer bei der Jägerbauernalm, einer am Lahnerkopf. Das Birkwild nimmt im Hochgebirge immer mehr ab, auch da, wo nachweislich der Abschuß nicht schuld daran sein kann, da er fast nie betätigt wurde, in der ausgesprochenen Absicht, das Birkwild anzuhegen. Die Zerstreuung und wohl auch Abwanderung des Birkwildes ist hier ebenso unerklärlich, wie mancherorts in den Mösern und auch sonst im flachen Lande.

Tetrao urogallus L., Auerhuhn. Brutvogel in guten Beständen.

Tichodroma muraria L., Alpenmauerläufer. Weiter ins Gebirge hinein allenthalben Brutvogel. Etwa im

März jeden Jahres hält sich ein Stück zeitweilig in den sonnigen Felsenzügen der Dürrnbachmäuer und des Dürrnbachgrabens auf, obliegt hier seiner Kerbtiersuche und verstreicht sich dann in das Gebiet der Brecherspitze. Bei dieser Gelegenheit sah ich den Alpenmauerläufer einige auf ein Schneefleckerl verwehte Haarraupen einer Bärenart (Arctia sp.) auflesen.

Troglodytes troglodytes L., Zaunkönig. Der liebe Zaunschnerz ist einer der häufigsten Jahresvögel und besonders in wasserreichen Schluchten anzutreffen. Auf Hohenwaldeck verfolgte in der Aperzeit 1916 ein Zaunkönig ein noch nicht völlig verfärbtes Hermelin laut und anhaltend schreckend eine große Strecke weit.

Turdus merula L., Schwarzamsel. Gleich

Turdus pilaris L., der Wacholderdrossel, häufiger Brutvogel. Seltener ist

Turdus viscivorus L., die Misteldrossel, und

Turdus torquatus L., die Ringdrossel, ist ein nicht häufiger Höhenvogel.

Bezüglich des Steinhuhnes, Caccabis saxatilis Meyer, kann ich z. Zt. nur mit einer Mitteilung von Förster Hohenadl auf Forsthaus Griesen bei Garmisch dienen. Danach kommt das prächtige Steinhuhn in bayerischen Hochgebirgsrevieren noch vor, aber längst nicht mehr in den Bestandesverhältnissen, wie sie z. B. Jäckel noch kannte. Gleich dem Bestande des Schneehuhnes bleibt auch sein Bestand lückig, dünn und spärlich, obgleich von einem Abschuß nirgends die Rede ist.

Die Angaben der vorliegenden Arbeit, die einen ungefähren Überblick über die Vogelwelt der Schlierseer Berge geben will, erstrecken sich auf die Zeit von März 1914 bis Juli 1916, soweit nicht andere Daten anzugeben waren.

Meine Erfahrungen mit der Pflege von Affen.

Von Professor **H. Diehl**, Worms.

Mit Abbildungen.

(Schluß.)

Wie bei den Menschen gibt es auch bei den Affen ausgesprochene Charaktere, und während bei Zampa immer wieder das Hervortreten seiner Person und zuweilen sogar krasse Selbstsucht sich unschön bemerkbar machte und er oft eine lebhafte

Eifersucht an den Tag legte, ob der andere auch nicht mehr oder anderes erhielte, als er selbst, ja ohne viel Bedenken und Umschweife diesem die Nahrung wegnahm nicht ohne Äußerungen feindseliger Mißgunst in Blick, Miene und Laute, ließ es Rock ohne jede Bitterkeit geschehen, daß ihm Zampa von seinem Lieblingsgericht wegfraß, und wenn Rock einerseits freilich auch beim Klavierspiel mit ausdrucksvoll sieghaften Blicken auf den zurückbleibenden Zampa den ihm einzig — das wußte er! — gebührenden Ehrenplatz auf den Knien des »Onkels« nach wie vor einzunehmen sich beeilte, so räumte er ihm doch ohne jedes Murren über den Eindringling, als er sah, daß dieser Wert darauf legte, neidlos den bevorzugten Lieblingsplatz im rechten Arm beim Mittagsschläfchen ein und nahm in edler Entsagung vorlieb mit dem weit weniger bequemen Platze auf der rechten Schulter. Eine solche Selbstlosigkeit dürfte gewiß in der gesamten Tierwelt selten anzutreffen sein. Ob solche vornehme Art wohl der ganzen Rasse der Hutaffen eigen ist? Wäre dem so, so könnten weitere Zähmungsversuche mit dieser Rasse bei wieder beginnender Einfuhr nur warm empfohlen und gewißlich für viele Tierfreunde zu einer reichen Quelle edelster Freude werden. Was insonderheit Rock betrifft, so hatte ich den Eindruck gewonnen, daß er von der treuen, allezeit gütigen Zuneigung des »Onkels«, die es ihm an nichts mangeln ließ, allzufest und unerschütterlich überzeugt war, als daß er zu kleinlichen Eifersüchteleien, die seinem gutmütigen Wesen überdies von Haus aus zuwider waren, je Veranlassung gehabt hätte!

Das über alle Maßen innige Zusammenleben beider Tierchen schien für sie körperlich und seelisch von dem förderlichsten Einfluß zu sein und die besten Aussichten für die Zukunft zu eröffnen. Denn ich konnte von Glück sagen, daß Rock nun schon $2^1/_2$ Jahre, anscheinend gesund[1]), bei mir aushielt und

[1]) Nur bei einer seiner Gewohnheiten, die er, soweit ich mich erinnere, von Hamburg mitbrachte, konnte ich nie recht ins Klare darüber kommen, ob sie noch ein Anzeichen von Gesundheit oder einem versteckten Leiden war, nämlich die, daß er den Mageninhalt öfter, ich kann nicht sagen, erbrach, vielmehr unter ziemlichen Anstrengungen — das bewiesen die dabei ins Auge tretenden Tränen — (also wohl kaum ganz freiwillig!) wieder hervorwürgte, um ihn, in den dann dick aufgeblähten Backentaschen aufgefangen und aufbewahrt, nochmals sorgfältig zu zerkauen und zu verschlucken, ohne das Geringste davon verloren gehen zu lassen. War dies die Äußerung einer natürlichen Anlage zum »Wiederkäuen«, die etwa auch

sogar die gefährliche Periode des Zahnens, wie man nach allen Anzeichen hoffen durfte, glücklich überwunden hatte. Nacheinander waren Schneide- und Backenzähnchen einzeln ausgefallen, oder vielleicht richtiger gesagt, die Krone war abgestoßen worden und die nachwachsenden Zähne waren kräftig und gut entwickelt. Nur mit den Eckzähnen war offenbar die Erneuerung noch nicht zum Abschluß gekommen. Gewarnt von einem erfahrenen und liebevollen Tierwärter des Zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M., gerade dieses Stadium des Zahnens werde für die meisten Affen kritisch und verhängnisvoll, verdoppelte ich meine Sorgfalt. Bei seiner Abneigung gegen Milch, brachte ich ihm seine Tagesmenge doch auf Umwegen bei, im Kakao, den er leidenschaftlich trank, natürlich, wie sich von selbst verstand, löffelweise gereicht persönlich vom »Onkel«, während Zampa aus der Untertasse schlürfen mußte. Wie stolz zog da Rock selbst den neugefüllten Löffel mit eigener Hand immer wieder zum Mund. Auf den Rat eines Tierfreundes erhielt er abends mehrere Eßlöffel Spitzwegerichtee zur Vorbeugung gegen Schwindsucht, und wenn er auch gelegentlich einmal körperlich sichtlich zurückging, nach kurzer Zeit schien alles wieder eingeholt, hauptsächlich seit er dem Vorbilde seines Freundes Zampa folgend, sich kräftig an die gequellten Kartoffeln hielt. Denn nichts beweist so sehr den Mangel an jeglichem Starrsinn oder Eigensinn in seiner Natur, als die Tatsache, daß auch er »umlernte«, d. h. von eigenen seitherigen Gepflogenheiten abließ und sich denen seines neuen Genossen anschloß, wie er denn auch dessen Vorschlag, von nun an gemeinsam im Käfig zu schlafen, sofort annahm, nachdem auch das schützende Mäntelchen statt *vor* dem Käfig nun drinnen angebracht war Auch Mandeln und Trauben aß Rock damals gern und reichlich, wobei er sogar, wie wohl auch alle anderen Affen, die offenbar hierin vorsichtiger und vernünftiger sind als die Menschen, die Haut und bei letzteren sogar außerdem die einzelnen Kerne jedesmal aufs sorgfältigste entfernte. Trotz gewissenhaftester Pflege und vielseitigster Ernährung schien in den

---

sonst bei Affen beobachtet worden wäre, oder, wie ich mir immer einredete lediglich von einem wenig oder gar nicht verdaulichen Fremdkörper veranlaßt, den die Tierchen in Gestalt irgend eines »Kulturgegenstandes« (Knopf, Nagel, Kordel usw.) nie müde werden zu sich zu packen, oder aber war dies auffällige Gebahren wirklich krankhaft? Wer könnte hier aufklären?

ersten Tagen des Juni plötzlich das vorher noch so gesunde und muntere Tierchen verstimmt und zu kränkeln. Es wälzte sich immer mit dem Kopfe voran und suchte häufiger den »Onkel« auf. Zuweilen griff es sich mit den Händchen nach der Wange, als leide es an Zahnschmerzen, bald wieder raufte es sich das Haar über den Schläfen, als wolle es sie ausreißen. Was fehlte ihm? Welche Krankheit mochte das sein, Zahnschmerzen? Rheumatismus? Und schon nach wenig Stunden brach rasch und mit Macht ein tückisches Leiden aus. Es duldete das arme Wesen am Abend nicht mehr im Käfig bei Zampa. Als die Nacht hereinbrach, flüchtete es zum »Onkel« und wie zufrieden war es, als der es in seine Arme nahm, in denen es, in eine wärmende Decke gehüllt, nach zehn qualvollen Stunden der Nacht verschied. Welch eine furchtbare Marter, wenn man dazu verurteilt ist, ein so liebes Tierchen so schwer leiden zu sehen, und doch ganz machtlos ist, ihm irgendwie zu helfen. Unendlich dankbar wäre ich im Hinblick auf künftige mögliche Fälle demjenigen, der mir Bescheid tun könnte, welcher Krankheit das Tierchen zum Opfer fiel. War das ein Kehlkopf- oder Herzleiden, eine Lungen- oder Rippenfellentzündung mit eitrigem Erguß, oder, war es, was man »galoppierende Lungenschwindsucht« nennt? Kein merklich hohes Fieber, schweißige Hände, dabei aber stark beschleunigter Atem mit dumpfem Rasselgeräusch in der Brusthöhle und mit sich steigernden Erstickungsanfällen, namentlich, wenn man es aufrecht setzte, während es, wie das Nachlassen des Stöhnens zeigte, Erleichterung empfand, wenn es auf der rechten Seite lag, bis ihm zuletzt beim völligen Aufrichten der Atem plötzlich stockte (wie das Quirlen des Blutes in der Brust anzudeuten schien, in Verbindung mit einem Herzschlag) und es verschied mit einem seltsam feierlichen, wie verklärten Gesichtsausdruck, auch im letzten Augenblick noch ein wundersames Geschöpf. Es fiel mir dabei ein in Brehm's »Tierleben« gelesen zu haben, daß die Einheimischen in Ost-Indien diese Affen als Gottheit verehrten. Das muß wohl seinen Grund haben und nach solchen Erlebnissen kann diese Rasse Affen mit Recht als hochbegabt und bei ihrem Reichtum an Gemüt auch als außergewöhnlich veredelungsfähig, wie überhaupt als sehr menschenähnlich bezeichnet werden.

Wahrlich, hätte ich diesen raschen, völlig unerwarteten Ausgang vorhersehen können, ich würde noch in der Nacht

einen Menschenarzt zu Rate gezogen haben. Nachträglich erfuhr ich, — leider zu spät! — von dem oben schon genannten Tierwärter, daß ich mit feuchten, heißen Umschlägen und einer Kindermedizin gegen Lungenentzündung wahrscheinlich hätte lindern können. Ob auch retten? — Wohl kaum.

Auch wenn mich dieser herbe Verlust nicht wie ein Blitz aus heiterem Himmel getroffen hätte, würde man doch ermessen können, mit welchem Schmerze es mich erfüllte, mich auf immer trennen zu müssen von dem außerordentlichen Tierchen, mit dem mich so viele schmerzliche wie freudige Erlebnisse aufs innigste verbanden und das in den allerletzten Leidensstunden noch wahrhaft ergreifende Züge höchster Treue offenbarte. Denn als es mitten in seinen Schmerzen wahrnahm, daß ich Miene mache, es einen Augenblick allein zu lassen, da flehte es mit Blick und Knurren, es doch jetzt nicht im Stiche zu lassen. Ich beruhigte es und versprach, sogleich zurückzukehren, und wie rührend begrüßte den bald Wiedererschienenen sein überglückliches, fast frohlockendes Knurren, mitten unter Beklemmungen und Schmerzen! In Wahrheit ein seltenes, einzigartiges Tierchen, das an Anhänglichkeit und Treue weit über das »Tier« hinauszuragen, ja treuer zu sein schien als irgend ein Mensch. Mit diesen Zeilen sei dem Unvergeßlichen zugleich ein Denkmal errichtet.

Was soll ich nun noch kurz von Zampa berichten?

Um ihn zu überzeugen, daß wir alle Rockchen verloren haben, zeigte ich ihm das entschlafene Tierchen. Er versuchte durch Ziehen am Schwanze es zum Spielen mit ihm zu veranlassen, und als dies nichts nützte, beroch er es an Kopf und Leib. Ob ihm nun klar war, daß sein lieber Gefährte tot war? Kaum. Denn er schien ihn in der nächsten Zeit immer noch überall zu suchen, wie denn der Gegensatz von Tod und Leben den Affen, die im allgemeinen den Horizont eines 3—4jährigen Menschenkindes besitzen und beibehalten, völlig unfaßbar zu sein scheint. Wenn er wohl auch kurz um ihn trauerte, so kehrte er doch bald, jetzt befreit von dem zügelnden Einfluß des verständigen und folgsamen Äffchens, zu seinen früheren Gewohnheiten zurück. So stromert er auch wieder — ein possierlicher Anblick mit seinen X-Beinen — in den Nachbargärten umher, stiehlt Aprikosen, Birnen, Mirabellen, von denen er aber nur die besten genießt, frißt Geranienblüten, diebt fremde Geldbörsen und zerfetzt die Geldscheine und verursacht so dem »Onkel«

die größten Verlegenheiten. Denn so folgsam er im allgemeinen im Hause ist und so sehr er sich sonst schon z. B. vor einem toten Fröschchen, vor jedem auf den Tisch gebrachten gekochten Fisch, den er auch in einzelnen Stücken (ohne das aufgesperrte Fischmaul!) sofort als solchen erkennt, fürchtet, im Freien fühlt er sich als unumschränkten Herrscher und fragt, den Kopf voller Lumpenstreiche, von einem wahren Strudel unbändiger Wildheit erfaßt, wenig nach dem »Onkel«, wenigstens solange Neues seine Aufmerksamkeit erregt. Im übrigen ist er diesem unerschütterlich treu ergeben und gibt ihm seine innige Anhänglichkeit und Dankbarkeit immer in jubilierenden Juchzern kund. Seine »Spezalität« ist die Nasenuntersuchung, die er bei jedem Menschen, auch dem fremdesten, mit einem fast komisch anmutenden Eifer, mit höchstem Ernste und größter Gewissenhaftigkeit vornimmt, und, was mir ganz neu war bei einem Affen, er gibt sich mit leidenschaftlicher Freude dem Genusse eines warmen Bades hin, wobei er erstaunlich lange taucht und äußerst geschickt schwimmt. Einer wahl- und schrankenlosen Zuneigung erfreut sich bei ihm ausnahmslos das ganze weibliche Menschengeschlecht, während er fremden Knaben und Männern leicht reizbar und aufbrausend, ja bissig gegenüber tritt. Da, wie frühere Versuche mit Hunden Meerschweinchen usw. zeigten, Affen durchaus kein Interesse am Umgang mit anderen lebenden Tieren haben, außer mit ihresgleichen, da Zampa (ebenso wie dies bei Rock der Fall war), auch von noch so kunstreich nachgemachten Tierchen (Hunden, Kätzchen, Äffchen) auf die Dauer nur solange gefesselt wird, bis sie in die Grundelemente ihrer Bestandteile zerlegt und nicht mehr wieder zu erkennen sind, was alles wohl als Ausfluß höherer geistiger Bedürfnisse (Wißbegierde) und des Gefühles dieser höheren bevorzugten Begabung anzusehen ist, wird mir nichts übrig bleiben, als mich erneut nach einem von ihm offenbar auch lebhaft ersehnten Gesellschafter für ihn umzusehen, der nur wieder ein Affe sein kann. Aber abgesehen davon, daß



Zampa.

dieses Bestreben gegenwärtig bei dem Mangel jeglicher Einfuhr auf unübersteigliche Schwierigkeiten zu stoßen droht, drängt sich mir nach den vielen schmerzlichen Erfahrungen wie der Leser vielleicht sich schon selbst gesagt hat, nachgerade immer gebieterischer eine grundsätzliche Frage auf: Kann ich, so mußte ich mich schon des öfteren fragen, nach allem, was ich mit Äffchen durchgemacht habe, noch zu denen gehören, die solche Tierchen weiterhin in ihr Heim aufnehmen? Wer, wie ich, durch Jahre einen tieferen Einblick in ihr Seelenleben getan hat, den mußte ein inniges Mitgefühl mit diesen »Enterbten des Glücks« erfassen. Denn gewiß nicht beneidenswert ist das Los, das ihrer in diesem Erdenleben harrt. Ein wehrloses Mittel der schnöden Gewinnsucht des Menschen, werden sie lediglich um dieser willen im besten Falle ihrer Heimat und der Freiheit entrissen (aus der sie dann wenigstens meist eine blühende Gesundheit mitbringen, während die in Gefangenschaft erst geborenen gewiß den Keim der Schwäche schon in sich tragen), ohne daß man ihnen auch nur halbwegs entsprechenden Ersatz bieten könnte, schon einfach deshalb nicht, weil man vielfach gar nicht genau Bescheid weiß, wie und wovon sie leben. Die Händler haben die Tierchen ja oft nur kurze Zei »auf Lager« und haben so keine Gelegenheit zu genaueren Beobachtungen über Lebensweise und Ernährung. Sie geben das Äffchen an den Käufer weiter mit unzulänglichen Notizen über die Fragen des Futters, in denen Bananen, (Obst) und der Knochen mit Kalbfleisch u. a. eine große Rolle spielen, und der Käufer sperrt das Tierchen oft mit Rücksicht auf seine Unsauberkeit (Affen geben, wo es auch immer sei, ihre Visitenkarte ab und sind merkwürdigerweise in diesem Punkte der Erziehung und Belehrung nach meinen Beobachtungen sehr schwer zugänglich!) in einen Käfig, wo es in mehr oder weniger harter Kerkerhaft, zumal in unserem mörderischen Klima, sein Leben vertrauert und schließlich einem langsamen, aber unaufhaltsamen Siechtum anheimfällt, trotzdem der Pfleger sich seiner aufs liebevollste annimmt und nach bestem Wissen, was hier freilich äußerst dürftig ist, und nach bestem Gewissen für es zu sorgen bemüht und sich dessen auch bewußt ist. Ohne eingehendere Kenntnisse über seine Lebensbedingungen probiert er eben auf allen Gebieten, und wenn es abmagert, kuriert er es ziel- und wahllos, und erst wenn der Schaden geschehen und nicht mehr gut zu machen ist, nach

unzähligen Fehlschlägen und schmerzlichen Opfern erkennt er allmählich — aber meist zu spät — was seinen Lieblingen frommt. Ist nun die Einfuhr solcher kostbaren und empfindlichen Tierchen, die unter den eben angeführten trüben Ausblicken letzten Endes fast als bewußter Massenmord erscheint, nicht ein geradezu gewissenloses und frevelhaftes Beginnen des Menschen, eine Versündigung, ein Verbrechen an dem brutaler Gewalt wehrlos preisgegebenen Tiere, aufs härteste zu verurteilen? Müßte nicht jeder wahrhafte Tierfreund, müßten nicht alle Vereinigungen, die den Tierschutz auf ihre Fahne geschrieben haben, tatkräftig dafür eintreten, daß man diese unglücklichen Wesen ihrer Heimat und Freiheit, dem ihnen eigenen ungebundenen Leben in ihrem warmen, ihnen einzig zuträglichen Klima beläßt, müßten sie sich nicht im Namen der menschlichen Gesittung zu einem flammenden Protest zusammenschließen gegen eine derartige Vergewaltigung, wie sie die Einfuhr von solchen Affen darstellt, auf daß diese überhaupt untersagt werde, mit alleiniger Ausnahme der Zoologischen Gärten, wo die Zwecke der Wissenschaft diese besondere Art der Tierquälerei noch einigermaßen rechtfertigen können?

Ist dieses sicherlich einzig tierfreundliche Ziel aber nicht zu erreichen und findet Einfuhr nach wie vor statt, nun, dann ist es erst recht Pflicht aller ernsten und warmherzigen Liebhaber der Tierwelt, sich dieser so liebebedürftigen Wesen anzunehmen, in unermüdlicher Beobachtung und liebevoller Versenkung alle ihre Bedürfnisse zu ergründen und tunlichst zu befriedigen, für eine möglichst vielseitige Ernährung, die das zur Gesunderhaltung unumgänglich Nötige nach Kräften beschafft, Sorge zu tragen, vor allem aber ihnen das für das dauernde körperliche und seelische Wohl unerläßliche Maß von Bewegung, (nur selten und im Notfalle also an der Kette!) in der allerdings nur kurzen Zeit der warmen Sommermonate im Freien, in der ganzen übrigen Zeit des Jahres an zahlreichen Klettervorrichtungen im Innenraum, zu gewährleisten. Bemüht er sich in dieser Weise ernstlich, ihnen in größtmöglichem Umfang zu ersetzen, was sie verlassen haben, so wird er es gewißlich seltener erleben, sie dem stummen Leid des Heimwehs im Herzen und der unaussprechlichen Sehnsucht nach dem fernen, warmen Vaterland vorzeitig erliegen zu sehen, vielmehr werden ihm dann diese einzigen, köstlichen Tierchen die dankbarsten und treuesten Hausgenossen.

Kleinere Mitteilungen.

Das Vorkommen des weißen Storches bei Erfurt. In der Ornitholog. Monatsschrift (Schriftleitung Prof. Dr. R. Hennicke in Gera) schreibt Herr M. Timpel in Erfurt, daß der weiße Storch, Ciconia ciconia L, in der Umgegend von Erfurt eine Seltenheit geworden sei. Wenn er früher auch nicht häufig vorkam, so zeigen die, von dem Autor in No. 10 gebrachten Feststellungen seine bedeutende Abnahme als Brutvogel in den letzten fünfzig Jahren. Da der Storch nur das Flachland mit Wiesen und Gräben, Sümpfen und Morästen bewohnt, hat er meist im Westen und Norden Erfurts sein Heim aufgeschlagen. Besonders die Geraniederung sowie das Gebiet der Gramme mit den moorigen Wiesen, Entwässerungsgräben und Sümpfen, das feuchte Gelände der Nesse und die Apfelstädtwiesen konnten dem Storche zusagenden Aufenthalt bieten und dort sind daher auch seine Brutplätze. Es werden alsdann Erkundungen über das Vorkommen des Storches in 112 Dörfern gebracht, die in ihrer Ausführlichkeit für den Interessenten von Wert sind.

Gams und Nebel. Es ist durchaus keine vereinzelte Erfahrung, daß das hochbegabte Krickelwild, dessen Gehirn den höchsten Phosphorgehalt unter allen Säugetieren hat, sogar den Nebel zu seiner Sicherheit mit in Rechnung stellt. In der Nähe meiner Behausung zieht eine steinige Rinne empor, die gelegentlich vom Krickelwild zum Durchwechseln benützt wird. Bei Jagden war die Strecke dort immer äußerst mäßig. Bei sichtigem Wetter steckten sich die Gams rechts und links in Dickungen, lag der Nebel gleich einer Milchsuppe in der Rinne, so zogen sie durch, ihr Steindeln verriet sie. In der Gamsbrunft 1915 hätte über mir in einer Wand ein Gamsrudel eine Reiß'n durchqueren müssen. Die Altgeiß, die das Rudel führte, äugte mich starr an. Einfallender Nebel verschleierte zeitweilig das Bild. Solange nun der Nebel in der Reiß'n lag, hörte ich steindeln, und bei Schwinden des Nebels sah ich, daß auch die alte Geiß die Reiß'n durchwechselt hatte. Endlich waren im Schutze des Nebels alle Gams durch die Reiß'n gezogen, und sie machten dann übermir in der Wand beim Abgehen einen solchen Steinschlag lose, daß ich gerne machte, daß ich weiterkam. Übrigens ist das Krickelwild nur bei beginnendem Nebeleinfall rege. Bei Dauernebel und längeren Niederschlägen tut es sich nur wenig um oder ist überhaupt nicht rege.

Literatur.

Dr. C. Kerbert, Direktor der Königl. Zoolog. Gesellschaft »Natura Artis Magistra« zu Amsterdam. Bericht, 80 Seiten 8° mit 44 Abbildungen.

Dieser interessante Bericht soll uns einen Ausweis geben über die Tätigkeit dieser im Jahre 1838 errichteten Genossenschaft. Er bringt aber auch gleichzeitig einen Überblick über das langsame Entstehen der Zoolog.

Gärten überhaupt und insbesondere über die Veranstaltungen naturwissenschaftlicher Art seit dem Jahre 1751,' wie aus den Sammlungen einzelner Liebhaber und Naturkenner Ausstellungen und Museen entstanden sind. Bei dem regen Handel, den Holland mit seinen überseeischen Besitzungen getrieben hat, ist es ja erklärlich, daß auch bei manchem das Bestreben auftrat, den Daheimbleibenden die Wunder der Natur vorzuführen, die den Reisenden in Übersee täglich vor Augen treten. Erst im Jahre 1838 wurde die »Natura Artis Magistra« gegründet und sie hatte anfänglich und auch später noch mehrere Jahre hart zu kämpfen, um sich aufrecht halten zu können. Jetzt ist die Gesellschaft gut fundiert und im Besitze eignen Grund und Bodens und kann auf das Geleistete mit Stolz zurückblicken. Ein Rundgang durch die Anlagen gibt denn auch ein erschöpfendes Bild der Einrichtungen und ihrer Bewohner, was noch durch gut ausgewählte und gut ausgeführte Abbildungen erläutert wird. Ein Grundriß, der die Vergrößerung des Gartens von 1838 bis 1888 zeigt, dient ebenfalls dazu, dem Leser die Ausdehnung, den die Gesellschaft ihrem Eigentum gegeben hat, klar zu machen. Möge sich der Garten weiterhin in gleicher Weise entwickeln.

Ein Wort an die unten und die oben! Von einem deutschen Sozialdemokraten. 24 S. gr. 8°. Preis 30 Pf. Stuttgart, Franckh'sche Verlagshandlung.

Innerer Hader, trotziger Eigensinn oder Mißgunst, Rechthaberei bis zur Selbstzerstörung haben im Gegensatz zu slawisch weicher Willenlosigkeit und romanischem Herdensinn nur zu oft das deutsche Volk trotz großer Kraft und Tüchtigkeit um seinen Erfolg betrogen. Soll auch heute in diesem allerschwersten Zeitpunkt unseres volksgeschichtlichen Daseins Zwietracht, Zerrissenheit, Selbstentäußerung oder unklare Schwärmerei die Wucht des gezückten Schwertes hemmen oder das Ziel verrücken? Diesem urdeutschen Unheil strebt mit Macht zu wehren »Ein Wort an die unten und die oben« von einem deutschen Sozialdemokraten, das klug und kräftig, klärend und weisend das eine zeigt, das not tut, und alle, alle, von unten und oben, von rechts und links sammeln will, in der Erkenntnis, daß sie den unerbittlichen und schlangenklugen Feind England nur dann niederringen können, wenn ein Wille, ein Tun sie alle beseelt und eint. Dieses Wort eines Sozialdemokraten wird überall klärend und aufklärend wirken und soll und muß in der Hand jedes Deutschen sein.

Der Schleier der Ungenanntheit scheint übrigens nicht gar dicht zu sein; der warme lebensprühende Herzenston klingt allzu deutlich an gewisse viel gelesene Kriegsbücher an und kündet den unverzagten Sammler und Warner, der nach unten und oben beschwörend ruft: Seid einig, einig einig!

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.
Verantwortlich für den Inhalt der Artikel ist der Verfasser.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

